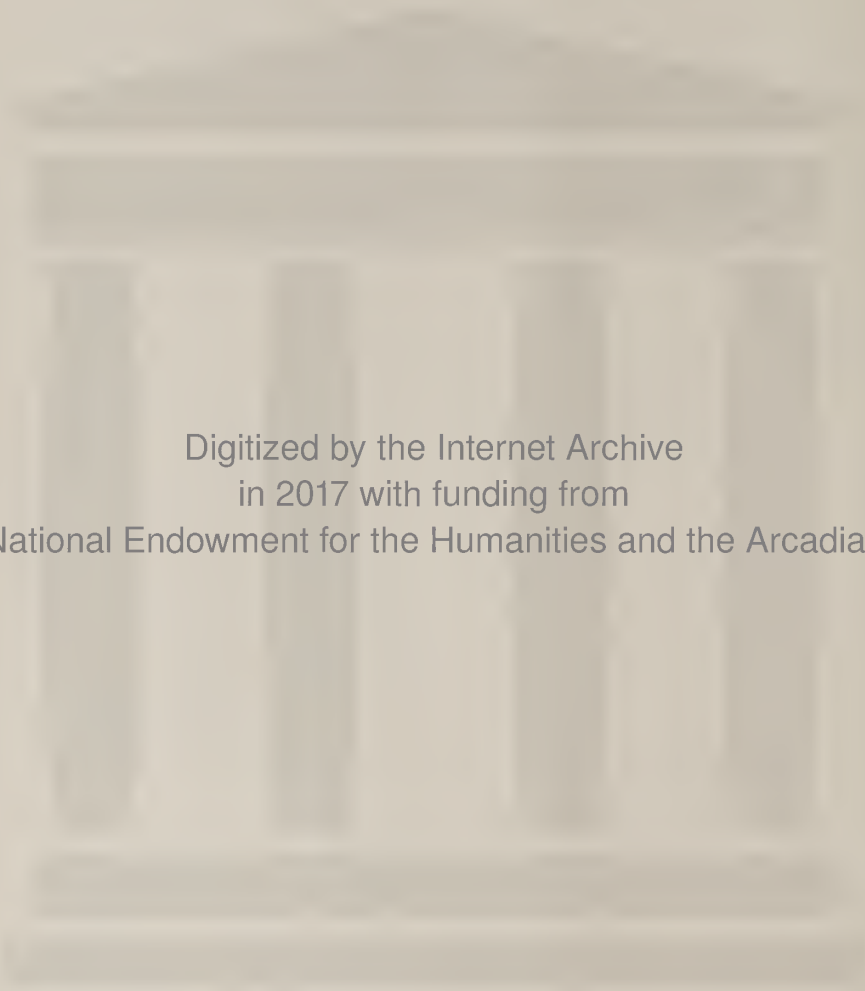
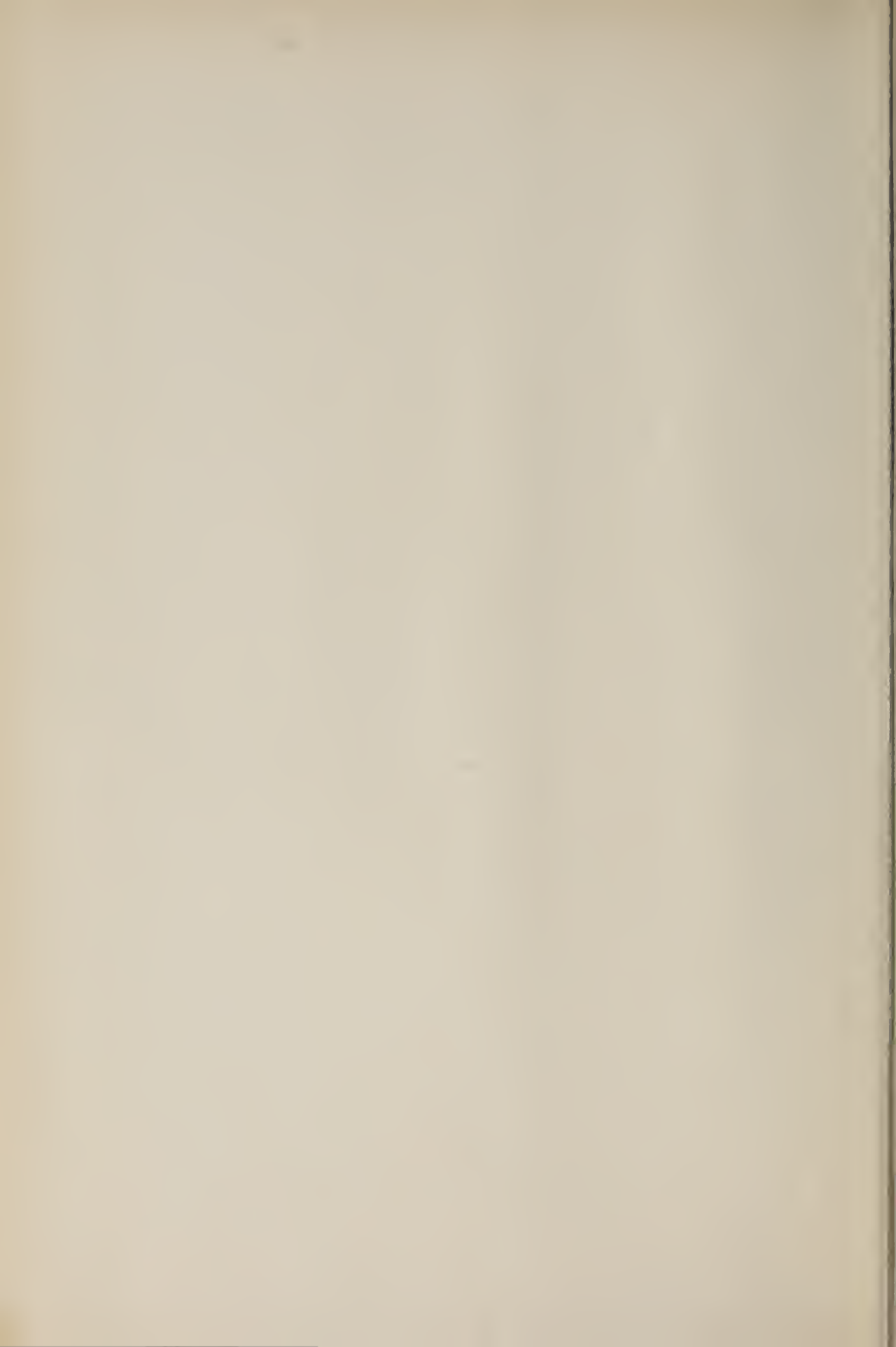


Harvard University
Library of
The Medical School
and
The School of Public Health





Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
The National Endowment for the Humanities and the Arcadia Fund



BOLETIN
DE LA
ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO
ORGANO OFICIAL DE LA ASOCIACION MEDICA
DE PUERTO RICO

VOL. XXVIII
ENERO - DICIEMBRE, 1936.

SAN JUAN.
CANTERO, FERNANDEZ & CO., INC.
1936

Lista de Colaboradores al Volumen XXVIII del Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico

FERNANDO ASECIO CAMACHO, Morovis, P. R.

L. A. BALASQUIDE, Ponce, P. R.

ARTURO CADILLA, Arecibo, P. R.

RAMON T. COLON, Mayagüez, P. R.

O. COSTA MANDRY, San Juan, P. R.

W. C. DUNSCOMBE, Guánica, P. R.

WALTER C. EARLE, San Juan, P. R.

C. W. EMMONS, San Juan, P. R.

A. FERNOS ISERN, Santurce, P. R.

JOSE C. FERRER, San Juan, P. R.

J. H. FONT, San Juan, P. R.

DAVID E. GARCIA, Río Piedras, P. R.

MARCOS A. GODINEZ, Río Piedras, P. R.

H. H. HOWARD, San Juan, P. R.

F. G. IRWIN, San Juan, P. R.

JOSE LANDRON, Santurce, P. R.

RAYMOND J. LUTZ, New York, N. Y.

E. MARTINEZ RIVERA, San Juan, P. R.

LUIS M. MORALES, Santurce, P. R.

C. E. MUÑOZ MACCORMICK, Santurce, P. R.

JOSE NOYA BENITEZ, San Juan, P. R.

A. OLIVERAS GUERRA, Santurce, P. R.

MANUEL PEREZ, San Juan, P. R.

M. PUJADAS DIAZ, Santurce, P. R.

R. RODRIGUEZ MOLINA, San Juan, P. R.

AMALIO ROLDAN, Río Piedras, P. R.

MIGUEL E. SALA, Río Piedras, P. R.

AMERICO SERRA, Ponce, P. R.

RAMON M. SUAREZ, Santurce, P. R.

Año XXVIII

ENERO, 1936

Número 1

BOLETIN

DE LA

ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

ORGANO OFICIAL

PUBLICACION MENSUAL

Ave. Fernández Juncos, Parada 19.

Santurce, Puerto Rico.

Entered as second class matter, January 21, 1931 at the Post Office at San Juan,
Porto Rico, under the act of August 24, 1912.

HARVARD UNIVERSITY
SCHOOL OF MEDICINE AND PUBLIC HEALTH
LIBRARY
22 JUN 1936

INDICE

PÁGINA

| | |
|---|----|
| Le Fiebre Tifoidea en Puerto Rico y su Diagnóstico | |
| en el Laboratorio, Dr. Oscar Costa Mandry, San | |
| Juan, P. R. | 1 |
| Oclusión Coronaria—Diagnóstico Clínico y Electro- | |
| cardiográfico, Dr. A. Fernós Isern, Santurce, P. R. | 15 |
| EDITORIAL | 23 |
| Revista de Libros | 25 |

SUSCRIPCION ANUAL TRES DOLARES

**DUODENO-CHOLATE
COMP.
(Enteric Coated Tablets)**

**"HEPATIC TORPOR, INTESTINAL
INDIGESTION"**

Duodenal sub. (secretin) 14 Gr. Bile Salts Comp. 2 Grs. Ext. Nux Vomica 1-8 Gr. combined with purified whole Pancreas sub. and Sodium Bicarbonate.

Dose: 1 to 3 tablets three or four times a day.

Contains: Secretin (the duodenal hormone) which increases both the flow of bile and the pancreatic juice; increasing peristalsis; also said to bring about a reduction of the blood sugar.

Bile Salts: The best stimulant to the flow of bile with mild laxative and peristaltic action.

Whole Pancreas for its digestive action (in the presence of Soda Bicarbonate) on protein, fat and carbohydrates.

Nux Vomica for its bitter tonic effect, increasing gastric juice secretion. Improves the appetite and aids digestion.

Contains no drastic or harsh laxative or cathartic.

In obese patients or when thorough evacuation deemed advisable, a mild saline may be administered.

Therapeutic Indications.

1. Functional inactivity of the liver; the so-called "biliousness".
2. Simple or infective cholecystitis not associated with organic obstruction of the bile ducts which requires surgery.
3. "Indigestion": gastric or intestinal.
4. Chronic constipation caused by hepatic insufficiency.

For helping relieve functional biliary stasis and engorgement following cholecystectomy

Cole Chemical Company

St. Louis, U. S. A.

ENRIQUE VELEZ POSADA

8 Tanca St., Box 1018, San Juan, P. R.

*A Specific
in Infant Feeding*
DEXTROSOL

(DEXTROSE)
(d-GLUCOSE)

To correct deficient starch digestion you may prescribe Dextrosol in infant feeding with complete confidence. Dextrosol is pharmaceutically pure dextrose, the ultimate sugar in metabolism.

Dextrose is unequalled for infants, since it is completely predigested carbohydrate and is absorbed much more rapidly than lactose (milk sugar) or ordinary sugar. The physician usually prescribes a formula of cow's milk, boiled water and Dextrosol, in quantities which vary depending on the weight of the infant.

This diet is especially effective in building up illnourished and feeble infants. The normal child, as well, is benefitted by this readily assimilated diet supplement.

F O R A D U L T S

DEXTROSOL is also prescribed to correct such conditions as carbohydrate depletion, malnutrition or hepatic dysfunction. It is administered orally or intravenously, depending upon the circumstances. Send for authoritative booklet, "Remedial Uses of Dextrose," and physician's free sample of Dextrosol.



CORN PRODUCTS REFINING CO.

L. MARTINEZ OCHOA,
Agent.

Box 143, Ponce
Box 763, San Juan.

¡Nuevo!

PRONTO ALIVIO DE LAS TOSES

C E R O S E

(CITRADO)

De Sabor Agradable, Inofensivo y Eficaz

Desprende y licúa las secreciones bronquiales.

Alivia los espasmos de toses ásperas o irritantes.

Ayuda a mantener el equilibrio alcalino.

Estimula la diuresis y la diaforesis.

Facilita la expectoración.

Se envasa en botellas de 118 c.c. y 236 c.c.

De venta en todas las farmacias.



NO CONTIENE AZUCAR

FORMULA

| | |
|---|-------------|
| ALCOHOL | 1¼ % |
| Fosfato de Codeína | .10 gm. |
| Cloroformo | .520 c. c. |
| Ext. Flúido de Ipecacuana | .416 c. c. |
| Acido Cítrico | 1.315 grms. |
| Ext. Flúido de Cerezo Silvestre | .832 c. c. |
| Citrato de Sodio | 3.945 grms. |
| Sulfoguayacolato de Potasio | 1.744 grms. |
| Mentol, Glicerina y Agua, c. s. | 100 c. c. |

NARCOTICO EXENTO



JOHN WYETH & BROTHER, INCORPORATED

PHILADELPHIA, E. U. de A.

En las Afecciones de las Vías Respiratorias

donde es necesario estimular la circulación de la sangre y de la linfa en todas las partes afectadas, la Antiphlogistine es un valioso coadyuvante del tratamiento.

Aplicada externamente no sólo alivia la congestión sino que, por su acción anodina y analgésica, contribuye al descanso y al bienestar del paciente.

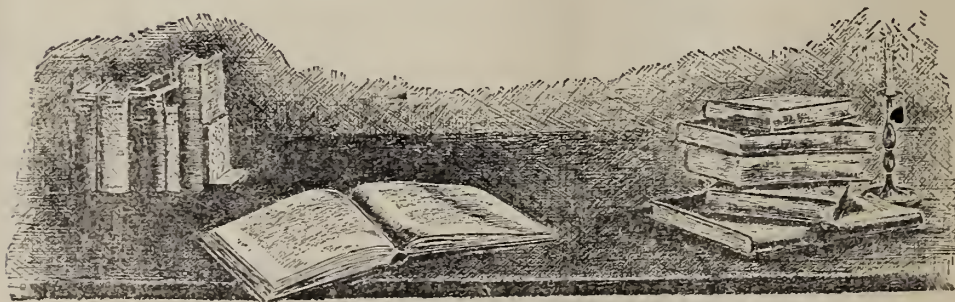
Su propiedad de conservar el calor la hace de especial utilidad en el tratamiento general de las afecciones de las vías respiratorias, tanto inferiores como superiores.

●
*Solicite
muestra y
literatura*

Obras reconocidas y libros de texto recomiendan la Antiphlogistine para el alivio de estos trastornos.

ANTIPHLOGISTINE

The Denver Chemical Manufacturing Co.
163 Varick Street • • Nueva York, E.U.A.



Luis Garratón, P. O. Box 1541, San Juan.



A N U S O L

ESTA cajita la conocen la mayor parte de los médicos y saben que cada uno de los supositorios que contiene es una promesa de alivio en los casos de hemorroides. Cuando es preciso remediar el dolor y el malestar, reducir la congestión y detener la hemorragia en las hemorroides, nada servirá tan pronta y eficazmente como los Supositorios Anusol. Y sin que en su composición entren sustancias narcóticas, analgésicas o anestésicas. Es decir que el alivio de los Supositorios Anusol es verdadero.

GOEDECKE & CO., Inc., 113 West 18th Street, New York, N. Y., E. U. de A.

A COMPLETE BOOK SERVICE TO THE MEDICAL PROFESSION

Successful physicians everywhere, recognize the fact that **NEW BOOKS** are just as important in the practice of medicine as drugs and instruments.

ARE YOUR BOOKS MODERN? CAN THEY HELP YOU?

Do your books on **TREATMENT** give you the new and approved methods of caring for patients? Do they give you the new drugs, the new diets, the new serums, vaccines and other new treatments?

Do your books on **SURGERY** reflect modern methods? Do they give you the new operations, the new technic, and the refinements of standard technic?

Do your books on **DIAGNOSIS** give you the new tests, the new findings, the new and practical clinical helps to more accurate diagnoses?

Do your books on **DERMATOLOGY, GYNECOLOGY, OBSTETRICS, PEDIATRICS, UROLOGY**, and the other divisions of practice give you the latest advances in these fields?

**REJUVENATE YOUR WORKING LIBRARY
WITH A SELECTION OF MODERN BOOKS!**

THE UNIVERSITY SOCIETY, INC.

PIERRE J. SANTONI, Mgr.
Avenida Ponce de León, 65

San Juan

(Stop 6)

Puerto Rico.

P. O. Box 5126
Puerta de Tierra Sta.



Telephone
San Juan, 1399

**KEEP YOUR LIBRARY RIGHT UP TO DATE
THROUGH THE UNIVERSITY "EASY PAYMENT PLAN"**

BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA

DE PUERTO RICO

PUBLICADO MENSUALMENTE BAJO LA DIRECCION DE LA JUNTA EDITORA

Año XXVIII

ENERO, 1936.

Núm. 1.

LA FIEBRE TIFOIDEA EN PUERTO RICO Y SU DIAGNOSTICO EN EL LABORATORIO.*

O. COSTA MANDRY, M. D. **

San Juan, P. R.

La fiebre tifoidea no constituye actualmente en Puerto Rico un serio problema de salud pública, sin embargo, dado su origen contagioso, sus características epidemiológicas, las costumbres de nuestra población en la zona rural, las épocas de lluvias y, de vez en cuando, los huracanes, esta enfermedad aparece a veces en pequeñas o grandes epidemias que amenazan la población total de la isla, y es entonces, por consiguiente, un problema de consideración y estudio para nuestro Departamento Insular de Sanidad.

Ojeada Histórica.

Desde los tiempos de Hipócrates, encontramos en la literatura médica numerosas referencias de procesos piréxicos que podrían clasificarse como tifoídicos. Hasta el siglo XIX no se clasificó definitivamente la fiebre tifoidea como una entidad clínica específica.

Todavía a fines del siglo XVIII las fiebres prolongadas se agrupaban bajo una infinidad de síndromes clínicos ta-

les como "fiebre pútrida," "fiebre adinámica," "fiebre mucosa," "tifo," y "fiebre gastro entérica."

A principios del siglo XIX, Prost llamó la atención hacia la localización de lesiones patológicas en los intestinos en la llamada hasta entonces "fiebre mucosa." Algún tiempo después, Bretonneau, el clínico de Tours, describió la naturaleza patológica de las lesiones gastrointestinales en ciertos estados febriles prolongados e hizo notar el hecho de que uno de estos ataques confería protección contra futuros ataques de la misma enfermedad. En el 1829, Louis dió a este grupo específico de fiebres, el nombre de fiebre tifoidea. Durante los años 1849 a 1851, Jenner, en Inglaterra, comunicó los resultados de un estudio minucioso sobre la sintomatología de la fiebre tifoidea.

El trabajo de más importancia sobre esta materia, sin embargo, fué el del insigne clínico inglés William Budd (1856-1873), de Devon, Inglaterra, en el que puso de manifiesto los caracteres epidemiológicos esenciales de la enfermedad, reveló la contagiosidad de la dolencia, sospechó el hecho de que el agente infeccioso se eliminaba en los excrementos, que la leche y el agua jugaban un

* Conferencia presentada en la Sección científica de la Asamblea Anual de la Asociación Médica de Puerto Rico, el 15 de Diciembre de 1935.

** Director de los Laboratorios Biológicos del Departamento de Sanidad de Puerto Rico.

papel de primer orden en la diseminación de la enfermedad y que el agente infeccioso debería proceder de las excreciones de los pacientes que padecían el mal.

En el 1880, describió Eberth el bacilo específico (bacilo de Eberth) como agente causal de la fiebre tifoidea. En el 1884, Gaffkey lo aisló de las heces de casos de fiebre tifoidea y desde entonces la bacteriología de la enfermedad ha progresado grandemente. En el 1896 se descubrieron las aglutininas específicas en el suero de los tifoídicos y se aplicó clínicamente este hallazgo al diagnóstico de la enfermedad por Durham, Grueber, Vidal y Grunbaum.

En el mismo año, como resultado de las investigaciones de Haffkine en la India con su vacuna preventiva contra el cólera, se comenzó a tratar de aplicar la vacunación preventiva contra la fiebre eberthiana. De ahí en adelante, con la aplicación práctica de rigurosos principios científicos descubiertos en un corto período de tiempo, esto es, con la identificación del bacilo, las reacciones séricas y la vacunación preventiva, empezó la gran obra de profilaxia, tratando de ir poco a poco, pero con paso firme, reduciendo la morbilidad de la enfermedad, que después de haber sido una de las plagas más grandes de la humanidad, ha pasado a ser una enfermedad endémica, localizada en algún u otro sitio y cuyas cifras de mortalidad y morbilidad utiliza la ciencia moderna para determinar el progreso médico sanitario de una comunidad.

En lo que se refiere a la enfermedad en nuestra isla, vamos a bosquejar brevemente su historia a través de los tiempos, hasta el presente momento.

No hemos podido encontrar en la li-

teratura médica regional referencias con respecto a la fiebre tifoidea durante los comienzos de la colonización española en esta isla, salvo una nota del Dr. Ricardo Hernández en el informe del primer Gobernador Militar Americano (pag. 617). General Davis, en la que hablando de la historia sanitaria en los tiempos primitivos de la colonización española, dice que "el tifo (*refiriéndose al tifo exantemático*) y otras plagas tropicales eran desconocidas, y la fiebre tifoidea nunca ha aparecido epidémicamente y sólo ocurre como casos aislados aquí y allá." Indudablemente, que la fiebre tifoidea existió en nuestra isla desde la primitiva colonización, y muchos de los estados febriles prolongados que se encuentran descritos bajo diferentes nombres, fueron probablemente, fiebres tifoideas. La primera referencia concreta que hemos podido hallar es la de Dumont, que recogimos de su libro "Ensayo de una Historia Médico Quirúrgica de la Isla de Puerto Rico," que apareció publicado en el año 1875. Dice el Dr. Dumont: "La fiebre tifoidea es más común en Puerto Rico que en la isla de Cuba..." "Hasta 1850 esa enfermedad era mucho más rara que hoy; pero se ha multiplicado desde entonces en el Sur de la Isla y sobre todo en el Departamento de Guayama. Casi en todos los casos, nos dice el Sr. Dr. Blondet, médico de la localidad, la fiebre tifoidea ha sido abandonada a la expectación pura y se hace notar por la claridad de los períodos que dividen su marcha." (Págs. 24 y 25)

En el 1899 debido al incremento que habían tomado en nuestra isla la fiebre tifoidea y la disentería epidémica, la Junta Superior de Sanidad, creación del primer Gobierno Militar de la isla de Puer-

to Rico, publicó su primera circular, la número 1, que se titulaba "Precanciones contra la fiebre tifoidea y la disentería," en donde se explicaba al público cómo se transmitían estas enfermedades, cómo se evitaban y las precauciones que debía tomar el pueblo para evitar su propagación.

En el informe del primer Gobernador Militar de la isla de Puerto Rico, General Davis, correspondiente al período comprendido desde octubre 18 de 1898 a abril 30 de 1900, encontramos algunas referencias sobre la fiebre tifoidea en la isla de Puerto Rico. En la página 569 hay un cuadro demostrativo que comprende nueve de las enfermedades más importantes, en el cual se da el número de muertes, así como también el porcentaje de la mortalidad total representado por cada una de estas enfermedades desde el año 1890 hasta el año 1899. La fiebre tifoidea aparece en la lista y es de suponerse que constituiría uno de los problemas sanitarios de más importancia de esa década, a juzgar por el coeficiente de mortalidad por 100,000 habitantes que fué como sigue:

| | |
|-------------------|-------------------|
| 1890 - 44.8 | 1895 - 38.5 |
| 1891 - 43.4 | 1896 - 52.4 |
| 1892 - 42.2 | 1897 - 43.7 |
| 1893 - 37.8 | 1898 - 44.2 |
| 1894 - 41.1 | 1899 - 36.3 |
| Quinquenio - 42.6 | Quinquenio - 43.0 |

Entre los años 1900 y 1910 la fiebre tifoidea se padecía principalmente en forma endémica o en brotes localizados al azar. Que la enfermedad preocupaba a la profesión médica lo demuestran los trabajos que sobre ese tema eran presentados en asambleas médicas diversas. En el 1907, García de Quevedo publicó en el

Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico un trabajo sobre la fiebre tifoidea en San Juan, indicando que el brote localizado que describe era debido a las moscas y no al agua, y que el curso clínico de la enfermedad era similar al que se daba en Estados Unidos y otros países.

En 1907 en la Asamblea Médica de Aguadilla, presentó Monagas una comunicación acerca de la fiebre tifoidea y medios de defensa contra la misma, llamando la atención hacia las medidas que debían ponerse en efecto para combatir la propagación de la enfermedad, haciendo especial hincapié en la necesidad de establecer laboratorios bacteriológicos para auxiliar del diagnóstico, como la medida sanitaria de más urgencia.

En el mismo año se publicó el resultado del estudio de la Comisión de Ponce sobre la fiebre tifoidea en Puerto Rico.

En el 1911 se creó el Departamento de Sanidad de Puerto Rico. De esa fecha en adelante tenemos datos más concretos sobre la mortalidad anual de la enfermedad, como puede verse en el cuadro demostrativo número 1.

Desde el año 1911 al 1935 sólo encontramos en la literatura regional, cuatro trabajos concretos sobre la fiebre tifoidea. Uno de Oliveras, en 1928, que trata de la enfermedad en la zona rural, indicando que la propagación, en la gran mayoría de las veces, es debido al agua y llamando la atención hacia el hecho de que el problema de la tifoidea es más social que médico.

De los otros tres, uno de Garrido Morales, discentía el aumento en fiebre tifoidea en Puerto Rico con motivo del ciclón de 1928 (San Felipe). La enfermedad tomó gran incremento, subiendo la mortalidad a la cifra más alta registrada des-

de la fundación del Departamento de Sanidad en 1911.

Después del ciclón de San Felipe, y como resultado de la campaña llevada a cabo por el Departamento de Sanidad, la mortalidad comenzó a bajar hasta que en 1931 llegó a la cifra de 6.6, descendiendo aún más en los tres años subsiguientes. (Tabla número 1). El coeficiente de mortalidad por 100,000 habitantes por fiebre tifoidea en Puerto Rico, por periodos de cinco años, es como sigue:

| | | |
|-------------|-------|------|
| 1910 - 1914 | ----- | 18.8 |
| 1915 - 1919 | ----- | 10.4 |
| 1920 - 1924 | ----- | 14.8 |
| 1925 - 1929 | ----- | 20.9 |
| 1930 - 1934 | ----- | 6.3 |

Creemos poder afirmar que el Departamento de Sanidad a través de sus campañas antitíficas ha logrado controlar la enfermedad, y que la mortalidad se mantendrá alrededor de las cifras ya indicadas, que se encuentran entre las más bajas en los países civilizados donde se llevan estadísticas de mortalidad.

TABLA No. 1

**MORTALIDAD POR FIEBRE TIFOIDEA EN PUERTO RICO
DURANTE LOS AÑOS DE 1910-1934.**

| Año | Población (Julio 1) | Número de Defunciones | Coeficiente por 100,000 habitantes |
|------|------------------------|--------------------------|--|
| 1910 | 1,122,674 | 290 | 25.8 |
| 1911 | 1,141,322 | 308 | 27.0 |
| 1912 | 1,159,970 | 214 | 18.4 |
| 1913 | 1,178,618 | 136 | 11.5 |
| 1914 | 1,197,266 | 133 | 11.1 |
| 1915 | 1,215,914 | 112 | 9.2 |
| 1916 | 1,234,562 | 121 | 9.8 |
| 1917 | 1,253,210 | 181 | 14.4 |
| 1918 | 1,277,858 | 157 | 12.3 |
| 1919 | 1,290,506 | 82 | 6.4 |
| 1920 | 1,311,720 | 128 | 9.8 |
| 1921 | 1,355,534 | 224 | 16.8 |
| 1922 | 1,359,348 | 173 | 12.7 |
| 1923 | 1,383,162 | 225 | 16.3 |
| 1924 | 1,406,976 | 262 | 18.6 |
| 1925 | 1,430,790 | 251 | 17.5 |
| 1926 | 1,454,604 | 307 | 21.1 |
| 1927 | 1,478,418 | 303 | 20.5 |
| 1928 | 1,502,232 | 463 | 30.8 |
| 1929 | 1,526,046 | 222 | 14.5 |
| 1930 | 1,550,024 | 132 | 8.5 |
| 1931 | 1,574,578 | 104 | 6.6 |
| 1932 | 1,599,142 | 84 | 5.2 |
| 1933 | 1,623,709 | 94 | 5.8 |
| 1934 | 1,643,264 | 87 | 5.3 |

Técnicas Diagnósticas empleadas en el Laboratorio:

La fiebre tifoidea es una de las enfermedades para las cuales el laboratorio cuenta con diversas técnicas de valor diagnóstico positivo y que pueden utilizarse en diversas etapas de la afección. Algunas son específicas y todas, interpretadas correctamente, son de inestimable valor.

1.—*Identificación del Bacilo de Eberth en los humores o tejidos del organismo enfermo.*

Esta técnica consiste en la identificación del bacilo tífico a través de estudios bacteriológicos, cultivando el organismo en medios especiales e identificándolo como tal por métodos culturales, bioquímicos y séricos. Entre los humores del cuerpo en los que puede aislarse con más facilidad el microorganismo durante un proceso tifoídico, tenemos en orden de importancia, la sangre, las heces fecales, la orina, la bilis y otros más de menor valor diagnóstico.

Hemocultivos.— El hemocultivo debe ocupar el primer lugar como técnica diagnóstica en la tifoidea; su valor es de gran importancia durante la primera semana de la enfermedad, disminuyendo según ésta progresa. La tifoidea es un proceso morboso producido por el bacilo tífico que durante las primeras etapas de la enfermedad circula libremente en la sangre. La técnica del hemocultivo es relativamente sencilla, pero debe hacerse por personal de reconocida competencia. El Departamento de Sanidad de Puerto Rico brinda a la clase médica la oportunidad de corroborar por los hemocultivos el diagnóstico precoz de la

fiebre tifoidea. La presencia del B. Tífico en la sangre es prueba inequívoca de que el paciente sufre dicha enfermedad.

Por regla general, podemos certificar la presencia del B. Tífico a los tres o cuatro días después de tomada la sangre. No obstante, si el caso es negativo, debemos esperar 10 días antes de desechar el cultivo. A veces nos encontramos con razas de B. Tífico que no se aglutinan con el suero específico, o cuyas reacciones bioquímicas son atípicas, y en estos casos solamente puede darse un informe de sospecha, para proceder a la identificación del bacilo que en ocasiones es tardía y dificultosa. Pero esto, sin embargo, constituye la excepción y no la regla.

En los hemocultivos el Laboratorio Biológico del Departamento de Sanidad de Puerto Rico utiliza dos procedimientos distintos para facilitar el diagnóstico a los médicos, prestándoles un servicio mejor y más satisfactorio.

El método corriente consiste en recoger asépticamente 10 gramos de sangre en un envase que contiene un medio de cultivo apropiado para el crecimiento y desarrollo del B. Tífico. El Departamento de Sanidad ha preparado unos envases especiales consistentes de un frasco de cristal con tapa de metal a rosca y una apertura en el centro de la tapa para perforar un diafragma de goma que mantiene el contenido del envase a prueba de aire. La tapa de metal va entonces cubierta con un gorro de "cellophen" que debe removerse cuando se va a usar el cultivo. Este envase tiene la gran ventaja de que no necesita guardarse en refrigeradora, no se evapora el líquido que contiene y el medio de cultivo dura tiempo indefinido sin contaminarse, y facilita asimismo su envío por el correo u otros medios.

El segundo método consiste en cultivar bacteriológicamente el coágulo de la sangre que se envía para reacciones séricas o de aglutinación. El coágulo, después de separado del suero, se siembra en un medio biliado y se pone en la estufa.

Durante el año fiscal 1934-35 el Laboratorio Biológico pudo comparar el resultado del hemocultivo directo y del cultivo del coágulo. De 189 hemocultivos, el 11.1% revelaron la presencia de *B. Tífico*, y de 484 cultivos del coágulo 9.9% revelaron *B. Tífico*, a pesar de que los hemocultivos se practicaron durante la primera semana de la enfermedad cuando es más fácil demostrar el *B. Tífico* en la sangre y el cultivo del coágulo se efectuó durante la segunda y tercera cuando empieza ya a disminuir el porcentaje positivo de bacilos tíficos en la sangre.

Cultivo de heces fecales. Esta técnica es bastante más complicada que la del hemocultivo, debido a la flora bacteriana tan variada de la excreta. En manos expertas la técnica es de gran importancia, especialmente como medida de control cuando se va a dar de alta a un caso. Como medida diagnóstica también es de importancia ya que los bacilos aparecen en la excreta desde la primera semana. Sin embargo, debemos recordar que la presencia del *B. Tífico* en las heces no indica infaliblemente que se trata de tifoidea, pues puede darse en un portador tífico un proceso piréxico similar en sintomatología a la fiebre tifoidea. En manos hábiles es una técnica de inestimable valor diagnóstico. En algunas ocasiones el procedimiento de investigación puede ser laborioso y la técnica más complicada si se quiere rendir un dictamen concluyente.

Cultivo de la Orina. El examen bacte-

riológico de la orina es también de gran valor diagnóstico, principalmente como medida de control para evitar así el dar de alta prematuramente a los portadores del agente morbosos.

En el cultivo de la excreta y de la orina, tienen mayor importancia los exámenes repetidos que la clase de técnica empleada en el estudio. No debe darse valor definitivo a un solo examen negativo, y, por el contrario, habrán de repetirse cuantas veces sea necesario hasta eliminar toda duda razonable. Como medida de control sanitario, deberán asimismo repetirse en los casos positivos, sucesivamente, durante largos períodos de tiempo y poder así determinar los llamados portadores intermitentes, esto es, los que eliminan bacilos virulentos en diferentes intervalos, durante y después de la convalecencia.

Cuando se trata de las heces y la orina deberá hacerse el examen inmediatamente después de la evacuación, pues mientras más tiempo haya transcurrido, menos probabilidades hay de aislar el bacilo. Si no es posible enviar la muestra al laboratorio dentro de un límite prudente de tiempo (una hora como mínimo) debe recolectarse la evacuación en una solución de glicerina al 30% en suero fisiológico (15 gramos) en un envase estéril. Si la evacuación es sólida, con un aplicador de madera se recoge un pedazo de la masa fecal como del tamaño de un guisante; se desintegra contra la pared del frasco al nivel del menisco del líquido hasta que se mezcle bien en el preservativo. Si la excreta es líquida, se recoge como un centímetro cúbico. Si se trata de la orina, deben recogerse cinco gramos y mezclarlos bien en el preservativo.

Otros humores. De menos valor diagnóstico, como técnica de comprobación

en casos muy limitados, tenemos el examen bacteriológico de la bilis, o de otras secreciones, líquido cefalorraquídeo, pus de abscesos, etc.

Para certificar la presencia del bacilo tífico es necesario comprobar ciertos caracteres morfológicos, bioquímicos y serológicos; o sea, demostrar bacilos gram negativo, por regla general móviles, no esporulados, que no licúan la gelatina, no cortan la leche, oscurecen el agar con acetato de plomo, acidifican la xilosa sin producir gas, no producen cambios en la lactosa, la sucrosa o la dulcita y son aglutinados por el suero específico. La gran mayoría de los B. Tíficos son aglutinados hasta cierto punto por el suero específico. Algunas veces, especialmente los bacilos recientemente aislados, aún poseyendo el conjunto de atributos morfológicos y bioquímicos de la especie, no se dejan aglutinar por los sueros específicos. La aptitud aglutinante suele a veces aparecer después de un número variable de resiembras en medios artificiales.

II.—Reacciones Séricas.

Seroaglutinación. Cuando se instituyó la seroaglutinación de Widal, fué su principal objetivo facilitar el diagnóstico clínico de los casos sospechosos de fiebre tifoidea, fundándose en las propiedades aglutinantes del suero del enfermo. No hay, tal vez, en la técnica de análisis clínico ningún procedimiento de orden rutinario que dé lugar a más dificultades y erróneas interpretaciones entre el facultativo y el técnico que las reacciones de aglutinación o serodiagnóstico de Widal especialmente en lo que se refiere a la correcta interpretación de sus resultados.

De los casos estudiados en el Laboratorio Biológico de San Juan, en que practicamos simultáneamente el cultivo del coágulo y la seroaglutinación, hemos escogido 86 que eran indudablemente de fiebre tifoidea ya que aislamos el B. Tífico en cultivo puro, obteniendo el siguiente resultado en lo que se refiere a la seroaglutinación, utilizando el suero del paciente en diluciones de 1:40 y 1:80, y el procedimiento macroscópico.

| | | |
|----------|-------|-------|
| Positivo | ----- | 76.7% |
| Dudoso | ----- | 15.1% |
| Negativo | ----- | 8.1% |

Para entender correctamente el mecanismo de acción en la aglutinación de las bacterias con sueros de sujetos enfermos o de animales sanos a los cuales se les inyecta experimentalmente bacterias vivas o muertas, necesitamos conocer algunos de los factores que intervienen en la reacción. En primer lugar sabemos que el cuerpo bacteriano contiene ciertas substancias de origen proteico casi siempre a las cuales damos el nombre de aglutinógenos (antígenos). Estas substancias varían en organismos de grupos heterólogos pero son similares en organismos afines. Tenemos dos clases distintas de aglutinógenos, los flagelares (H) que se encuentran en los flagelos o cilias de los organismos móviles y los somáticos (O) que se encuentran en el cuerpo bacteriano. Estos aglutinógenos cuando se inyectan en el cuerpo humano o de los animales, estimulan "in vivo" la producción de anticuerpos o aglutininas específicas. Cuando el aglutinógeno y la aglutinina específica se ponen en contacto, ocurre la aglutinación o coherencia de los aglutinógenos (antígenos) que se evidencia a la simple vista. Puede

haber diversas clases de aglutinógenos en la misma bacteria, cada uno de los cuales es específico en sí en lo que se relaciona con el anticuerpo que produce.

Decimos que los aglutinógenos son casi siempre de naturaleza proteica porque se ha demostrado la propiedad antigénica específica de ciertos carbohidratos (polisacáridos) contenidos en los flagelos y somas bacterianos.

Muchas bacterias, entre las cuales se halla el bacilo tífico, bajo diversas condiciones culturales se disocian en dos formas distintas según sus caracteres generales y en particular por su aspecto en la gelosa, las cuales denominamos lisas (S) y rugosas (R).

Ambas formas pueden en contadas ocasiones demostrarse en cultivos normalmente cuidados, pero, por regla general, la lisa (S) es la que predomina. Cuando los aislamientos se hacen de cultivos antiguos, desecados, o que han estado en contacto con sueros específicos, la forma rugosa (R) aparece y predomina entonces, debido quizás a la tendencia del organismo a adaptarse a condiciones culturales adversas y a las que no está adaptado. La forma lisa (S) pasa con facilidad a la rugosa (R) dando lugar a colonias de ambos tipos. La rugosa (R) puede en contadas ocasiones originar ambos tipos pero generalmente se transforma en colonias rugosas.

El Bacilo tifoídico es un organismo móvil y puede producir colonias lisas (S) móviles o inmóviles e igualmente colonias rugosas (R) móviles o inmóviles, y por tanto cuatro combinaciones antigénicas distintas S (H O) y R (H O) en los móviles y (O) S y (O) R en los inmóviles. Esto sucede debido a que el aglutinógeno de la flagela no varía en las formas lisas o rugosas (S y R) pero varía com-

pletamente en el soma bacteriano en ambas formas, lisas y rugosas.

El suero de un tifoídico puede no sólo aglutinar los antígenos somáticos o flagelares del B. Tífico, sino también antígenos somáticos del B. paratífico, enteritidis u otros de especificidad antigénica similar a la del B. Tífico.

A las aglutininas producidas por los aglutinógenos del cuerpo bacilar les damos el nombre de somáticas (O) o granulares; a las producidas por los aglutinógenos de los flagelos o cilias, las llamamos flagelares, floculares o H. Es de suma importancia para el clínico que va a interpretar el resultado de una de estas reacciones, conocer perfectamente el mecanismo de acción para poder entonces llegar a una conclusión definitiva y que estas pruebas de seroaglutinación puedan ayudarle a esclarecer un diagnóstico, pues no son técnicas de las que se pueda depender absolutamente, ya que se dan casos positivos, en diversas ocasiones, sin tratarse de infección por el bacilo tifooso, o casos de infección en que la seroaglutinación es negativa.

Se sabe que la inoculación preventiva contra la fiebre tifoidea produce en el cuerpo humano aglutininas que dan lugar a la aglutinación de los bacilos tíficos, y que pueden obscurecer el diagnóstico en un vacunado padeciendo un proceso piréxico prolongado no específico. Por regla general, en una infección tifoidea, esto es, en un caso clínico evidente encontramos una producción de aglutininas que empieza a aparecer del cuarto al séptimo día, aumenta rápidamente hasta el máximo de saturación, que ocurre del décimo sexto al vigésimo segundo día, y después comienza a declinar paulatinamente. En la gran mayoría de los casos de infección tifoídica encontramos la

producción de los dos tipos de aglutininas: la somática (O), que aparece primero, y la flagelar (H), que aparece después y perdura por más largo tiempo que la somática. La flagelar (H) puede no encontrarse en todos los casos de infección, pero la somática (O) se encuentra, por regla general, en la inmensa mayoría.

La inoculación con vacuna preventiva produce en el cuerpo ambas aglutininas pero la flagelar (H) aparece en títulos más altos y persiste por más tiempo (meses o años) y por eso se dice generalmente que el suero de los vacunados aglutina únicamente a antígenos flagelares, esto es, del tipo H.

En la técnica moderna de la aglutinación para esclarecer el diagnóstico de la fiebre tifoidea hacemos uso de dos antígenos: el formalizado o flagelar (H) y el somático (O) o alcoholizado, que revelan la presencia en el suero del paciente de aglutininas H ó O, respectivamente. En última instancia, si hay interés en hacer el diagnóstico entre un caso verdadero y un vacunado, se puede practicar un estudio de la titulación máxima a que ocurre la aglutinación durante las diferentes etapas de la enfermedad. En un vacunado el índice de aglutinación es más o menos constante durante todo el curso, en un tifoídico sube rápidamente hasta su máximo, declina un poco y después se mantiene más o menos estable. Esto no nos ayuda, sin embargo, en una infección eberthiana en un vacunado y sí en el caso de un vacunado atacado de un proceso febril que no sea tifoidea.

Al interpretar el resultado de la técnica de aglutinación debe recordarse que en su estado normal—aunque en raras ocasiones—el suero sanguíneo puede po-

seer el poder aglutinante en diluciones, a veces, hasta de 1 en 20.

En estados patológicos especialmente producidos por bacterias del grupo paratífico el suero suele aglutinar al bacilo tífico debido a los aglutinógenos comunes en estas bacterias. La seroaglutinación de Widal tiene su aplicación diagnóstica, de valor relativo después que han pasado días suficientes de infección activa para que se produzcan las aglutininas específicas, en infecciones como la fiebre tifoidea, las fiebres paratíficas, la fiebre de Malta, la disentería específica producida por los bacilos de Shiga, de Flexner y de Sonne, la tularemia, y muchas otras, utilizando desde luego los antígenos preparados con las bacterias específicas de cada una de estas enfermedades. En los casos de fiebre tifoidea e infecciones paratíficas, en que por alguna causa no se ha podido aislar el agente causal de la sangre, heces fecales u orina, y el suero del enfermo aglutina persistentemente a altas diluciones al B. Tífico y, conjuntamente, a uno o ambos bacilos paratíficos, podemos proceder al llamado método de saturación de aglutininas, usando el suero del enfermo y las razas "standard" de bacilos tíficos y paratíficos A y B, para determinar el tipo específico de bacilo que ha producido las aglutininas existentes en la sangre. Esta técnica en manos hábiles puede, a veces, suministrar datos importantes al clínico para que pueda hacer el diagnóstico definitivo.

Con las técnicas modernas de seroaglutinación, utilizando ambos antígenos por el método macroscópico, se necesita más cantidad de suero para su ejecución y comprobación en los casos dudosos y es necesario por tanto, que los médicos abandonen el anticuado sistema de enviar

una o dos gotas de sangre en una pipeta de Wright y procedan a recoger cinco gramos de sangre como mínimo, al igual que se hace para la reacción de Wassermann.

La interpretación del resultado de la técnica de seroaglutinación por el procedimiento macroscópico utilizando dos antígenos distintos, uno el flagelar (formalizado o floeular) y el otro el somático (alcoholizado o granular) revela más información diagnóstica que usando antígenos de bacterias vivas.

Al analizar el resultado de estas técnicas para aplicarlo al diagnóstico de un posible proceso tifoídico debemos tener en mente lo siguiente:

1. La aglutinación en títulos de 1 a 80 o mayores diluciones de suero, usando el antígeno somático (alcoholizado) indica que el paciente puede estar padeciendo fiebre tifoidea o de una infección producida por bacterias de especies aliadas.

2. Un resultado similar con el antígeno flagelar indica una de tres posibilidades, que el enfermo padece fiebre tifoidea, que ha padecido en el pasado fiebre tifoidea o que ha sido inoculado con vacuna preventiva contra esta enfermedad.

3. Una reacción positiva con antígenos tifoídicos, somáticos y flagelares es sugestiva de un proceso tifoídico ya que la aglutinación a altas titulaciones del suero se observa pocas veces en otras condiciones patológicas.

4. Los sueros de sujetos vacunados o que han padecido fiebre tifoidea en el pasado, aglutinan al antígeno flagelar únicamente y en muy raras ocasiones al somático. Esto sucede como consecuencia de que las aglutininas somáticas (O) desaparecen del suero sanguíneo mucho más rápidamente que las flagelares.

5. Los anticuerpos producidos por antígenos somáticos son los primeros que se elaboran en el cuerpo, y en los primeros días de la enfermedad pueden darse reacciones positivas únicamente con el antígeno somático.

6. El suero de sujetos enfermos puede a veces aglutinar uno solo de los antígenos (cuando el bacilo no es móvil) pero siempre debe aglutinar al antígeno somático (O).

7. Se pueden dar casos de infección tifoídica—aunque en raras ocasiones—en que el suero del sujeto enfermo no aglutina ninguno de los dos antígenos.

8. El suero de sujetos padeciendo procesos patológicos producidos por otros organismos del grupo Eberthella o los del grupo Salmonella (paratífico) aglutinan los antígenos tíficos debido a la presencia de anticuerpos producidos por aglutinógenos similares a los del bacilo tífico.

Reacción de fijación del complemento.
—La esfera de acción de esta técnica es algo limitada, ya que no se utiliza como método ordinario de diagnóstico, sino únicamente en casos de interés especial desde el punto de vista de la investigación. Su ejecución técnica, similar en muchos aspectos a la de la clásica reacción de Wassermann, requiere un antígeno preparado con bacterias tifoídicas por procedimientos especiales. La opinión de muchos es que la curva de la reacción de la fijación del complemento durante la enfermedad se asemeja más a la curva de la inmunidad que la aglutinación. La curva de la reacción de fijación del complemento en las distintas etapas de la enfermedad, se asemeja más a la curva del índice de aglutinación somático que a la del flagelar, y los anticuerpos específicos no se encuentran en personas que no han

padecido la enfermedad, ni aún en los vacunados.

III.—Otras Técnicas.

Cómputos Hematológicos.—Los cómputos totales y diferenciales de los leucocitos tienen cierto valor relativo en el estudio diagnóstico de muchas enfermedades entre las cuales se encuentra la fiebre tifoidea. En esta enfermedad hay una leucopenia, esto es, una disminución en el total de leucocitos en la sangre. Se nota además una diferencia en la proporción numérica de ciertas formas leucocitarias. Encontramos en muchos de los casos una monocitosis, esto es, un aumento en los monocitos o células endoteliales y, algunas veces, una linfocitosis.

Decimos que los cómputos leucocitarios tienen un valor relativo, porque no son signos patognomónicos de afección determinada. Son muchas las dolencias en las cuales encontramos cómputos similares a los obtenidos en la fiebre tifoidea. El valor de los cómputos estriba en ayudar a eliminar del diagnóstico las infecciones piogénicas que a veces se confunden con la fiebre tifoidea.

En la interpretación de los cómputos leucocitarios debemos tomar en cuenta un sinnúmero de factores que pueden alterar los valores obtenidos y que deben ser conocidos por todo clínico. Tanto el total de los leucocitos como el número relativo de las diversas formas celulares que circulan en la sangre sufren ciertas variaciones normales.

Por la mañana, al abandonar el lecho, el número de leucocitos y el número de neutrófilos es menor, y aumenta progre-

sivamente durante el día hasta el anochecer, siendo más marcado el aumento después del ejercicio. Esta fluctuación se debe principalmente, a un cambio constante en el tipo neutrófilo en la médula ósea. Durante la digestión hay un aumento perceptible en el número total. También durante el embarazo y el puerperio aumenta la cuantía leucocitaria. Después de los baños prolongados o de fatiga muscular, y como consecuencia del ejercicio físico, suele darse una leucocitosis.

En las diferentes edades, varía también el cómputo leucocitario tanto cualitativa como cuantitativamente, según puede verse en la tabla número 2. En la infancia o niñez, el número total y las formas linfocíticas aumentan, disminuyendo paulatinamente, hasta la edad adulta, en que la fórmula leucocitaria se mantiene más o menos uniforme.

El recuento leucocitario por sí solo, tiene poco valor diagnóstico, pero conjuntamente con el cómputo diferencial e interpretados ambos en su justo valor, son de inestimable ayuda en el diagnóstico de algunas enfermedades, entre las cuales se cuenta la fiebre tifoidea. En la interpretación de los cómputos diferenciales no debemos guiarnos por el porcentaje individual de los diversos tipos de células y sí por el número relativo de cada forma globular correspondiente a centímetro cúbico de sangre. El porcentaje de un tipo de célula puede mantenerse constante, sin embargo, si el total de leucocitos varía, se verá que el tipo ese de célula varía en número a pesar de ser el porcentaje estable.

TABLA No. 2

**PROPORCION NUMERICA Y EN PORCIENTO DE LOS TIPOS LEUCOCITARIOS
DURANTE DIVERSOS PERIODOS DE LA VIDA**

| | Menores de 3 Años | | De 3 a 5 Años | | Mayores de 5 Años | |
|-------------|-------------------|-------------------|---------------|----------------|-------------------|---------------|
| | % | Número | % | Número | % | Número |
| Neutrófilos | 30-40 | 2000_ 7000 | 45-55 | 3000_ 8000 | 50-70 | 3000_ 7000 |
| Linfocitos | 50-60 | 4000_ 9000 | 40-50 | 2500_ 6000 | 20-40 | 1000_ 3000 |
| Eosinófilos | 0.5-4 | 25_ 700 | 0.5-4 | 50_ 700 | 1-4 | 50_ 400 |
| Basófilos | 0-0.2 | 0_ 50 | 0-1 | 0_ 50 | 0.5-1 | 0_ 50 |
| Monocitos | 0.5-4 | 23_ 700 | 0.5-5 | 25_ 700 | 4-8 | 100_ 600 |
| Total | | 10,000_ 20,000 | | 6000_ 15000 | | 5000 10000 |

Diazorreacción de Ehrlich. — Es una técnica colorimétrica que depende de la producción de un color rosado al mirar la orina con una mezcla del reactivo Ehrlich. La naturaleza química de las sustancias existentes en la orina que dan lugar a una reacción positiva, se desconoce. Se considera por muchos que, debido a trastornos metabólicos que ocurren en los procesos febriles, se producen sustancias que dan lugar a la reacción positiva. La diazorreacción es de valor diagnóstico únicamente cuando su resultado se interpreta por manos hábiles a la vista del cuadro clínico de la afección estudiada.

De por sí sola la reacción no tiene valor diagnóstico alguno. Se supone que depende de la presencia en la orina de algunas de las siguientes sustancias:

Urocromógeno
 Ácido aloxioproteico
 " oxyprotónico
 " uroférico

La reacción es positiva en la orina de ciertos estados febriles, principalmente la fiebre tifoidea, la tuberculosis y el sarampión. Resulta a veces positiva en casos de cáncer, reumatismo crónico, difteria, pleuresía, fiebre escarlatina, sífilis y tifo exantemático. También se dan reacciones positivas más o menos típicas después del uso de drogas, tales como el alcohol, el ácido fénico, el salol, el opio, la creosota, los yoduros, el ácido tánico, la naftalina, la dionina y el guayacol.

Exámenes post mortem. — Tienen su aplicación en los casos de desenlace fatal en los que se puede practicar una autopsia, y se basan principalmente en los tres procedimientos siguientes:

1. Estudio anatomopatológico de los diversos órganos del cuerpo humano. Ocurren en la fiebre tifoidea ciertos cambios patológicos relativamente específicos de la enfermedad, en el cual gastrointestinal, además de ciertos cambios muy co-

munos en las glándulas abdominales y otros órganos.

2. Identificación del B. Tífico de los tejidos, órganos, humores, etc., por los métodos bacteriológicos ya descritos.

3. Estudios histológicos de los órganos y tejidos que revelan lesiones y cambios específicos producidos por la infección tífica.

RESUMEN

Para terminar podemos decir que el hemocultivo practicado durante los primeros diez días de la enfermedad debe ser el método de preferencia para el correcto diagnóstico de la fiebre tifoidea. El cultivo bacteriológico de las heces fecales y de la orina son de inestimable valor diagnóstico en todos los periodos de la enfermedad.

La seroaglutinación debe usarse únicamente como técnica diagnóstica secundaria cuando no sea factible el empleo de los otros procedimientos. A pesar de su escaso valor positivo como procedimiento diagnóstico continúa preferida por la profesión médica como la técnica de uso más frecuente. Una aglutinación positiva puede ser de gran valor, en algunos casos especiales casi concluyente, pero no debe aceptarse nunca como prueba evidente *prima facie*, de infección tifoídica. De igual manera, una reacción negativa no indica que el enfermo no sufre de tifoidea. El médico debe hacer uso del cultivo de la sangre o de las heces, en primer lugar, y sólo cuando sea imposible la ejecución de estos procedimientos deberá recurrir a la aglutinación como última instancia. Practicada e interpretada por técnicos expertos, penetrados de su peculiar mecanismo y de su limita-

da esfera de aplicación, puede la aglutinación constituir un buen procedimiento diagnóstico. Una aglutinación positiva se puede obtener en las siguientes condiciones:

1. Infección por el bacilo tífico u otros organismos relacionados a éste biológicamente.

2. Infección tifoídica en el pasado.

3. Inoculación antitífica en el pasado.

Con la implantación en Puerto Rico de todas estas técnicas de laboratorio, de tan gran utilidad, no hay motivo alguno para que no pueda practicarse salvo raras ocasiones, con prontitud y certeza el correcto diagnóstico de la fiebre tifoidea en la inmensa mayoría de los casos.

REFERENCIAS

Davis, Geo. W.,

1901—Military Government of Puerto Rico
From Feb. 18, 1898 to April 30, 1900.
Govt. Printing Office—Washington.

Dopter Ch. y Sacquépéc

1933—Manual de Bacteriología.
Cuarta Edición, Salvat Editores, Barcelona.

Dumont, Enrique,

1875—Ensayo de una Historia Médico Quirúrgica de la isla de P. R. Imp. La Antilla, Habana.

García de Quevedo, L.,

1906—Estudios sobre la Fiebre Tifoidea en San Juan.
Bol. As. Med. de P. R.—IV No. 47:177.

Garrido Morales, Eduardo,

1929—Some considerations concerning typhoid fever in P. R. Before and After the San Felipe hurricane. P. R. Rev. P. H.—4:381.

Garrido Morales E.,

1929—Typhoid Fever in a rural village of Puerto Rico due to a surface well. Am. Jr. P. H.—19:997.

Garrido Morales, E., and Costa Mandry, O.,

1931—Typhoid Fever Spread by Water from a Cistern Contaminated by a Carrier.
Jr. Prev. Med. 5.

Gay, Frederick P.,

1935—Agents of disease and host resistance.
Thomas—Springfield, Ill.

Gilbert Ruth, Coleman, Marion B. and

Laviano, Alice,

1933—A study of the granular and floccular types of agglutination with B typhosus.
Jr. Lab. and Clin. Med. XIX:225.

Junta Superior de Sanidad, Circular No. 1,

1899—Precauciones contra la fiebre tifoidea y la disentería.

A. Lynn e Hijos de Pérez Morris, Puerto Rico.

Kolmer John A. and Boerner, Fred.

1931—Approved laboratory technique
D. Appleton and Co., N. Y.—London

Monagas, J.,

1907—Breves consideraciones acerca de la fiebre tifoidea y medios de defensa contra la misma.

Bol. As. Med. de P. R.

V. No. 55:329.

Oliveras, A.,

1928—Fiebre tifoidea en la zona rural.

Bol. As. Med. de P. R.—21:27.

Salazar, G., Villaronga, G. y Coronas, E.,

1907—Proposición de la comisión de Ponce sobre el estudio de la fiebre tifoidea en Puerto Rico.

Bol. As. Med. de P. R.

V. No. 61:457.

Topley, W. W. C., and Wilson, G. S.,

1919—The principles of Bacteriology and Immunity.

Wm. Wood and Co., New York.

OCLUSION CORONARIA

DIAGNOSTICO CLINICO Y ELECTROCARDIOGRAFICO *

A. FERNOS ISERN, M. D.

Santurce, P. R.

En enero 15 de 1935., B.F., una mujer soltera de 20 años, trigueña, llegó al Dispensario del Hospital de la Universidad. Nuestra primera impresión fué de que la enferma presentaba "una condición aguda, aparentemente séptica." Dos meses antes había dado a luz una niña. Hacía un mes sintió "una fragancia," "un ahogo," "una bola que le abría el pecho." A causa de la disnea, el dolor precordial y la fiebre que le aquejaba había tenido que permanecer en cama. Declaró su hermana (que la acompañaba y que nos refirió el historial) que estaba sana y aparentemente repuesta del parto antes de acometerla esta súbita enfermedad, aunque por cuarenta días después del parto tuvo un flujo vaginal profuso. Trabajaba de sirvienta y por unión consensual de hacía un año tuvo el embarazo mencionado. El padre murió con parálisis de ambas piernas, la madre vive y también cinco hermanas. No hay historia de fiebre reumática, de corea o de tonsilitis. El estado mental de la paciente era estupuroso, el color céreo, la lengua saburrosa, la respiración rápida, el pulso 100 por minuto, la temperatura de 99.6. Decía tener dolor en el precordio. Tenía palpitaciones, tos, mareo, debilidad, cefalea, sudor copioso. El impulso apical máximo estaba fuera de la línea mesoclavicular y era palpable. Se oía un soplo sistólico en la región mitral; el ritmo era rápido y regular. Traía

un diagnóstico de endocarditis séptica. Aceptándolo provisionalmente y en razón al estado agudo de la paciente, se recomendó su ingreso en el Hospital y que se llevase a cabo un conteaje absoluto, hemocultivo, prueba de sedimentación y teleradiografía, además de un Wassermann.

Las anotaciones en el Hospital incluyen: ritmo a galope, edema de las piernas, percusión mate en la región infraescapular derecha con disminución de sonidos respiratorios. Se extrajeron 500 cc. de líquido de la cavidad pleural. La temperatura alcanzó su máxima elevación en enero 17, llegando a 100.6; el conteaje de sangre ese día era: Linfocitos pequeños 21%, monocitos 1%, polimorfonucleares 78%; el hemocultivo era negativo; Kahn negativo. La radiografía indicaba aumento de la sombra cardíaca en ambos hemidiámetros. Se normalizó la temperatura del 23 en adelante y a los 16 días después de ingresada quedó por fin digitalizada, aumentando la excreción urinaria, bajando el pulso a 88, desapareciendo la disnea, el ritmo a galope y el soplo mitral.

Claro es que el diagnóstico provisional tenía que ser revisado. En las anotaciones del hospital de fecha 17 de enero aparece propuesto el de estenosis mitral, suponiéndola callada hasta entonces y descompensada ahora por efecto del parto. El día 22 de febrero hice la anotación personal siguiente: Gran irritabilidad, con latidos prematuros, mayor volumen

* Leído en la Asamblea Anual de la Asociación Médica de Puerto Rico, celebrada durante los días 13, 14 y 15 de diciembre de 1935.

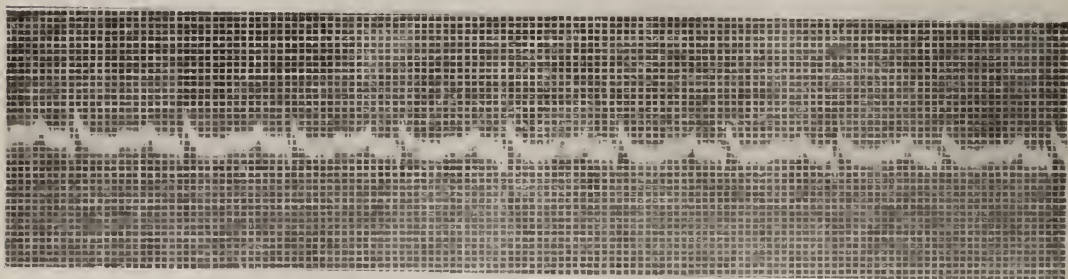
del segundo sonido mitral, segundo sonido pulmonar más fuerte que el primero y soplo diastólico en la región aórtica.

Desechado el diagnóstico preliminar de endocarditis séptica nos pareció que el diagnóstico de estenosis mitral no nos explicaba tampoco el cuadro por estar ausente el "thrill", tener tiempo sistólico el soplo mitral y existir un soplo diastólico

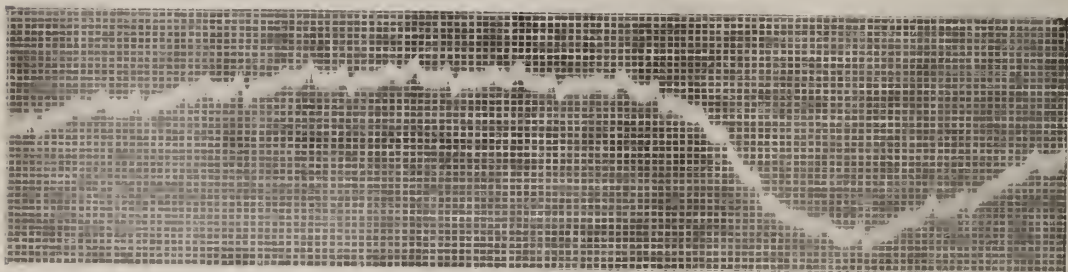
aórtico. Tampoco el historial nos parecía encajar bien en la hipótesis ya que la descompensación sobrevinía un mes después del parto.

Resolvimos entonces apelar al auxilio de la electrocardiografía y tomamos un electrocardiograma la noche de febrero 25, 1935.

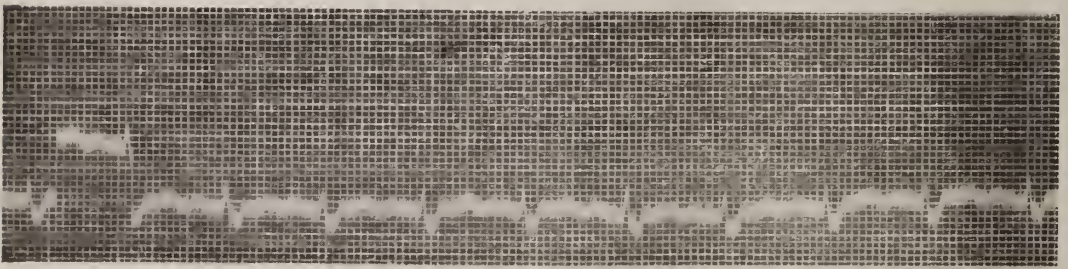
Electrocardiograma tomado en Febrero 25.



D I



D II



D III

El resultado fué el siguiente: Velocidad auricular 100, ventricular 100, ritmo regular de origen sinoauricular, voltaje bajo, P. R. de .20 de segundo, Q.R.S. de .12 de segundo, y R.T. de .32 de segundo. La derivación primera presentaba una Q. prominente y el intervalo S. T. arrancaba muy alto para bajar en diagonal a una T. negativa. La derivación segunda presentaba una S. prominente con una T. difásica y la derivación tercera presentaba una S. gruesa, roma, que subía a una T. positiva. En las tres derivaciones el Q.R.S. estaba en extremo engrosado y quebrado.

En vista de estos hallazgos, significativos de una oclusión coronaria, revisamos el historial y nos pareció evidente que se conformaba al hallazgo electrocardiográfico. Podía ahora desentrañarse mejor el sentido de aquella "fragancia," aquel "ahogo" y aquella "bola que le abría el pecho" a la paciente, según declaraba su hermana. Era su manera de decir y de describir su impresión ante lo que en realidad eran fenómenos de una oclusión coronaria. Así quedaba explicado el estado de insuficiencia congestiva consecutivo, los soplos, (evidentemente funcionales) y el ritmo a galope. La poca precisión en la forma de explicar los síntomas por una segunda persona; el estado casi estuporoso de la paciente; el antecedente del parto, la historia del flujo y sobre todo la temprana edad, (20 años), lograron lanzar una columna de humo frente a la interpretación clínica del caso, la cual felizmente pudo ser disipada por la electrocardiografía.

Un poco de tardanza en rendir nuestro informe dió lugar a que la paciente fuera dada de alta del hospital, mejorada de su condición, en marzo 3, con instrucciones de permanecer en cama por varias

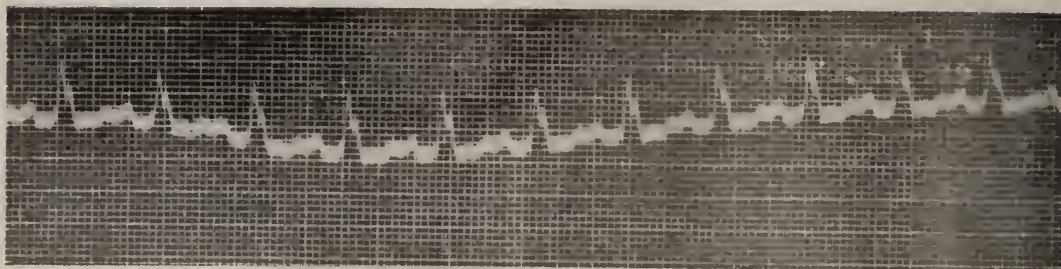
semanas, y seguir una dosis diaria de sostenimiento, de 20 cgsms. de polvo digital. No parece que cumplió lo ordenado y comenzó a tener palpitaciones, disnea y paroxismos de angustia precordial. Sentía recrecimiento del epigastrio poco después de comer, vómitos y tenía edema de las extremidades. Una sensación de masa dura y dolorosa aparecía en el cuadrante superior derecho y en el epigastrio. En este estado, de evidente insuficiencia congestiva, fué readmitida en marzo 20. Se ordenó una digitalización rápida. En marzo 22 tenía un corazón irregular en fuerza y ritmo, variando de 50 a 90 minutos. Estaba débil y tenía un fuerte dolor precordial. Se puso ortopneica, cayó el ritmo a 40 ó 50 y cuando subía de 60 se hacía irregular. Había una condición de block parcial, que se atribuyó al digital. Se suprimió el digital, mejoró la condición cardíaca, aunque subsistía el ritmo a galope. Desaparecieron los síntomas de insuficiencia. Un segundo electrocardiograma tomado en mayo 15, presentaba la siguiente lectura e interpretación:

Velocidad: Auricular 120, Ventricular 120
 Ritmo: Regular, sinoauricular.
 Intervalos: P. R., .20; Q.R.S., .14; R.T., .32;
 P3 invertida, grandes muescas en Q.R.S.
 S.T. negativa en las derivaciones I y II.
 Desviación izquierda.

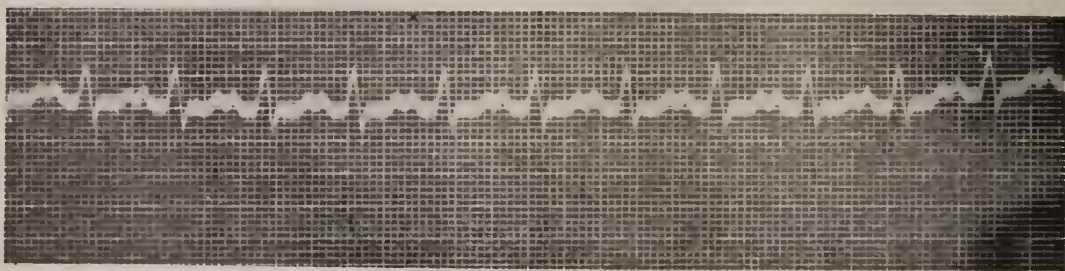
Lectura electrocardiográfica: Aumento del tiempo aurículoventricular y bloqueo del ranteal izquierdo.

Ya desde marzo 24, su lectura de sangre era: Linfocitos 23%; neutrófilos 74% y eosinófilos 3%. En otras palabras; había desaparecido el período de absorción del infarto y la lesión miocárdi-

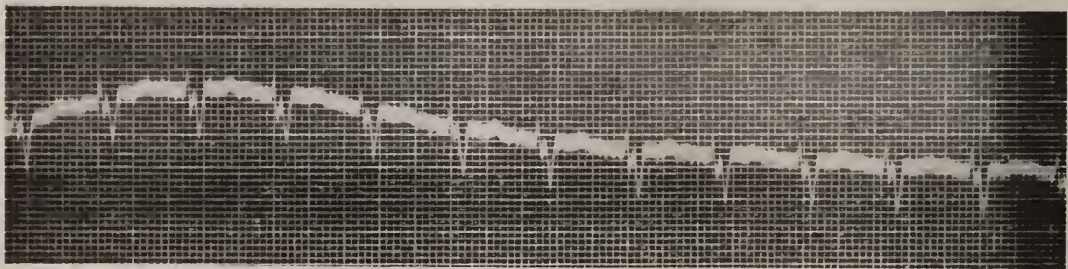
Electrocardiograma tomado en Mayo 15.



D I



D II



D III

ca consecuencia de éste quedaba precisa-
da ahora en forma que afectaba el ramal
izquierdo descendente del fascículo.

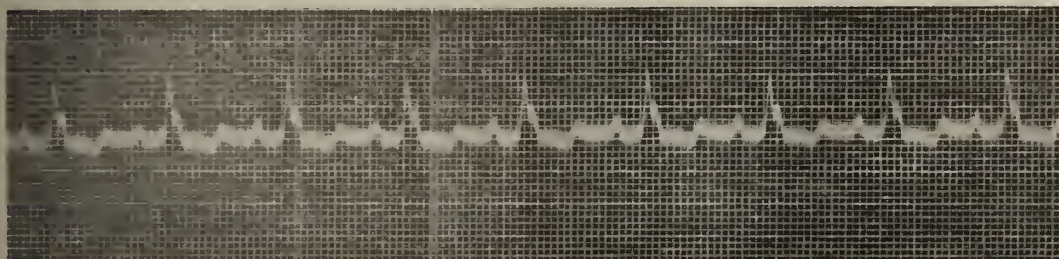
Hemos visto la paciente de nuevo en
julio 20 con pulsación de 104, con pre-
sión arterial de 120-70. Nos informó que
dormía bien y apesar de haber estado sin
medicamentos, no tenía disnea. El cora-
zón parece aumentado de volumen hacia
la izquierda, hay ritmo a galope, alterna-
ción y otra vez soplo sistólico mitral. En
la región aórtica apenas se oye el primer

sonido, mas se oye el segundo, con bastan-
te fuerza. Un mes después, en agosto 20,
se sintió muy bien. No tenía dolor ni
fatiga, ni hay edema, tiene un pulso de
96, una tensión arterial de 105-70, está
reduplicado el segundo sonido en todas
las zonas. La paciente nos informa que
lleva a cabo sin ninguna dificultad las la-
bores ordinarias de la casa.

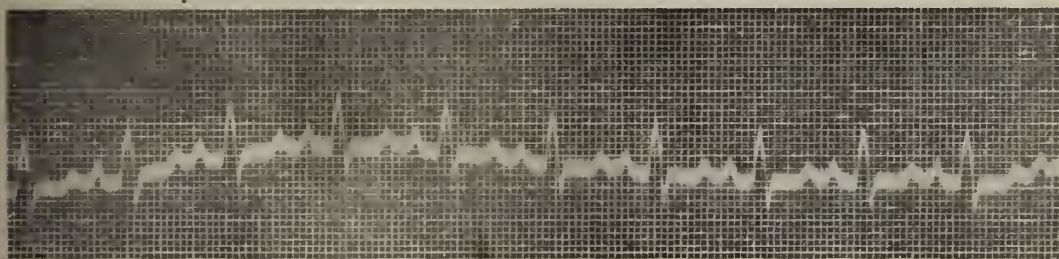
En noviembre 26 la hemos examinado
de nuevo. Persiste el ritmo a galope; los

soplos ausentes. Presión arterial 115-70. T. con mayor carácter difásico; pero en general el mismo trazo de mayo 15. La D IV presenta Q.R.S. de exagerada amplitud; igual en cuanto a la T.

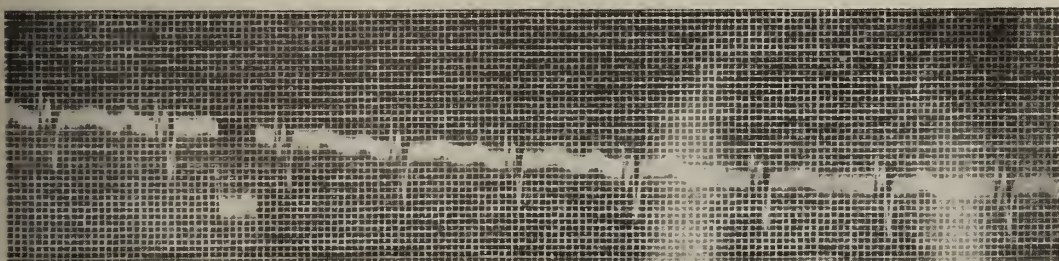
Electrocardiograma tomado en Noviembre 26.



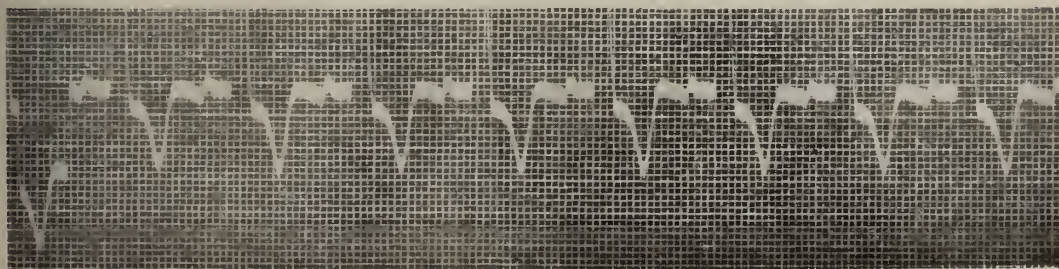
D I



D II



D III



D IV

CONSIDERACIONES ACERCA DE LA OCLUSIÓN CORONARIA

La oclusión coronaria puede tener una etiología: arterioesclerótica (con o sin trombosis), sífilítica o embólica. En el caso que nos ocupa la reacción de Kahn y el historial niegan la reacción sífilítica. La embolia (posible) presupondría endocarditis en las cavidades izquierdas del corazón o en la válvula aórtica, pero bien estudiado el historial parece quedar excluido este diagnóstico. La arterioesclerosis sin trombosis no corresponde tampoco. Nos queda la causa más corriente de la oclusión coronaria: la trombosis, siquiera sea mucho menos frecuente en la juventud que después de los cuarenta.

Leary dice: "... the standard lesion in coronary sclerosis is atherosclerosis;... the lesions arise from the entrance of lipoids into the subendothelial layer of the intima and their phagocytosis by cells referred to as lipid cells. *In the young the presence of these lipid cells stimulates growth of fibrous tissue. As a result the standard picture in coronary disease in the young is fibrosis, narrowing the lumen of the artery. Death is usually due to thrombosis.* In the old the presence of lipid cells do not stimulate fibrosis. The cells accumulate in large masses, the nutrition of which becomes inadequate. Necrosis and autolysis result in liquefaction of the cell masses and atheromatous abscesses result. Death is usually due to the rupture of an atheromatous abscess into the lumen." (1)

"La edad de ocurrencia de la enfermedad coronaria," dice White (2), "y por tanto de los cambios en el miocardio debidos a la enfermedad coronaria varía de

la juventud a la edad senil extrema, pero aumenta naturalmente, con los años."

"La esclerosis coronaria con trombosis puede ocurrir en la juventud, según se ha visto en unos cuantos casos informados de menos de treinta, y un caso de menos de veinte (el último de Jamison y Hauser, 1925.)"

Entre las varias posibles causas de dolor cardíaco, la oclusión coronaria reclama a menudo la atención del médico y pone a contribución su perspicacia y habilidad clínicas. El dolor cardíaco ha sido catalogado por Levy (3) a base de su etiología en la forma siguiente:

I Afecciones de las Arterias Coronarias

A. Estenosis

1. arterioesclerótica
2. sífilítica

B. Oclusión

1. arterioesclerótica
2. sífilítica
3. trombótica
4. embólica (rara)

II Afecciones de la aorta

A. Aortitis

1. sífilítica
2. reumática

B. Arterioesclerosis (con o sin dilatación)

C. Aneurisma

1. Sífilítica
2. Arterioesclerótica

D. Ruptura

III Enfermedad Valvular

- A. Insuficiencia aórtica
- B. Estenosis mitral
- C. Anomalia congénita

IV Pericarditis

- A. Serofibrinosa
- B. Serosa
- C. Adhesiva

V Envenenamiento por

- A. Tabaco
- B. Café
- C. Té (rara)

VI Desórdenes del sistema hematopoyético

- A. Anemia (primaria o secundaria)
- B. Eritremia

VII Desórdenes endocrinos

- A. Tirototoxicosis
- B. Mixedema
- C. Enfermedad de Addison

VIII Neurosis Cardíacas

IX Patogénesis Obscura

Para distinguir claramente la oclusión coronaria súbita de las otras causas de dolor cardíaco con que pudiera uno encontrarse conviene recordar que en la oclusión coronaria los ataques pueden sobrevenir "estando el paciente en reposo y a veces cuando duerme, otras después de una comida abundante. El dolor es súbito y por lo general localizado en la región del apéndice xifoide o en el epigastrio. Crece en intensidad y se extiende al brazo izquierdo o al derecho, pue-

de sentirse en la espalda, el cuello o la nuca y puede embargar todo el pecho. El dolor es de larga duración y no cede a los nitritos. La víctima está inquieta, se revuelve en la cama o deambula por la habitación. Sufrir angustia mental, los pies están fríos, y el sudor le invade la frente. Si no sobreviene la muerte súbita hay una caída en la presión arterial, los sonidos cardíacos pueden apagarse, aparece un roce pericárdico, leucocitosis y ligera fiebre." (4)

"La súbita oclusión coronaria produce cambios electrocardiográficos característicos en cerca del 90% de los casos. El intervalo S.T. arranca del grupo Q.R.S. a un nivel superior o inferior al nivel cero. Generalmente si superior en la derivación tercera, por bajo cero en la primera y viceversa. Con la cicatrización del infarto la T_3 asume la forma convexa hacia arriba y la T_1 vuelve a la forma normal." (5) El pronóstico de la oclusión coronaria es sumamente grave. El 40%, (Paulling, locución citada), muere del primer ataque."

Cuando el infarto producido envuelve el tejido conductor se presentan como consecuencia bloqueos intraventriculares, o aurículoventriculares, como en el caso descrito al principio de este trabajo, de bloqueo del ramal. El grave episodio de oclusión coronaria, con la formación de un infarto del miocardio, limita de tal modo la capacidad de trabajo del corazón que por seis u ocho semanas queda en estado de insuficiencia, esto es, durante el tiempo necesario para la cicatrización del infarto, si no sobreviene la muerte, sobre todo, si se tiene en cuenta que "un corazón cuyas arterias coronarias padecen esclerosis tiene ya una reserva disminuída cuando sobreviene la trombosis." (4)

Los síntomas clínicos de la oclusión coronaria son hoy bastante conocidos para permitir un diagnóstico diferencial con otras formas de angor pectoris sobre todo para distinguirlo de angina de esfuerzo y de la angina por espasmo coronario; si bien la electrocardiografía es quien a veces tiene la última palabra. La oclusión coronaria sífilítica o embólica son infrecuentes; la oclusión por trombosis sobre una base arterioesclerótica es la más frecuente de las causas de oclusión coronaria. Los estudios de Leary antes mencionados aclaran tanto en jóvenes como en viejos, la forma en que la enfermedad coronaria puede resultar en oclusión, sobre todo por trombosis, en la juventud.

BIBLIOGRAFIA

- 1—**Leary Timothy**
Pathology of Coronary Sclerosis
The American Heart Journal,
C. V. Mosby Co., St. Louis, U. S. A.
Vol. 10—No. 3, Feb. 1935, P. 323.
- 2—**Paul White**
Heart Disease, McMillan Co., 1932.
- 3—**Levy Robert L.**
Cardiac Pain, American Heart Journal,
Vol. IV, No. 4 P. 377, April 1929.
- 4—**James E. Paulling**
Coronary Thrombosis
Modern Concepts of Cardiovascular Disease
October 1932.
America Heart Asso., Vol. I No. 10.
- 5—**Pardee, Harold E. B.**
Clinical Aspects of the Electrocardiogram.
Paul B. Hoeber,
New York 1933.

Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico

Avenida Fernández Juncos, Parada 19.
Santurce, P. R.

Año XXVIII

Enero, 1936.

Núm. 1

JUNTA EDITORA

Editor y Administrador:

Dr. A. Oliveras Guerra

Editores Asociados:

Dr. Ramón Lavandero
Dr. Arturo Cadilla
Dr. O. Costa Mandry
Dr. A. Fernós Isern
Dr. A. Navas Torres
Dr. J. F. González
Dr. Agustín Pietri
Dr. David E. García
Dr. Luis A. Passalacqua
Dr. Juan A. Pons
Dr. Pedro Juan Zamora
Dr. Jorge Bird
Dr. A. Ortiz Romeu
Dr. Agustín Mújica
Dr. Julio E. Colón
Dr. R. Ruíz Nazario
Dr. J. Noya Benítez

EDITORIAL

LEGISLACION FEDERAL

Los continuados esfuerzos de muchos años para conseguir que el Congreso Federal extienda su ayuda a la obra de Salud Pública Nacional y a la Acción Social ha tenido al fin un resultado positivo. El Social Security Act autoriza la asignación de fondos para esos propósitos. En la presente sesión del Congreso se asignarán aquellos dentro del presupuesto nacional. Las agencias federales señaladas para la distribución de los fondos y la supervisión de su inversión lo han sido, como era de esperarse, el Servicio de Sanidad Federal y el Negociado de la Infancia. Estos organismos, cuyas funciones

son convergentes, pertenecen a dos departamentos distintos del Gobierno Nacional. El Servicio de Sanidad, por razones históricas, ya que no lógicas, es una dependencia del Departamento del Tesoro. El Negociado de la Infancia lo es del Departamento del Trabajo. No existe un Departamento de Sanidad ni de Beneficencia. La obra sanitaria nacional, hasta donde lo permiten las limitaciones constitucionales, que reservan la atención de la salud pública (excepto en lo interestadual e internacional) a los gobiernos locales, está a cargo del Servicio de Sanidad, un negociado del Tesoro. La obra de Beneficencia, en su aspecto moderno de Trabajo Social está a cargo del Negociado de la Infancia, una dependencia del Departamento del Trabajo.

El Social Security Act extiende el campo de acción de cada uno de estos organismos. Pero el contacto con el público no será acción directa de éstos. Trabajarán ellos a través de los gobiernos estatales y territoriales. De éstos se espera una contribución proporcional para disfrutar del beneficio de los fondos federales.

Puerto Rico tiene asignado en su presupuesto cantidades considerables para la obra sanitaria y de acción social. Probablemente, al estudiar en detalle el funcionamiento y los requisitos de la ley, no sería preciso hacer nuevas asignaciones para recibir la parte federal correspondiente. Nuestro Departamento de Sanidad, que por disposición del Acta Orgánica, lo es también de Beneficencia (léase, en jerga moderna, Trabajo Social) llena los requisitos establecidos en la ley.

Pero Puerto Rico ni es Estado ni es Territorio. En este vaivén eterno de la legislación federal para con Puerto Rico, el oleaje nos dejó fuera. Esta ley federal

no incluye a Puerto Rico en sus disposiciones.

Y Puerto Rico, el territorio bajo la bandera americana donde es mayor la necesidad de que se extienda la obra de Salud Pública y de acción social benéfica, habrá de seguir atendiendo sus ingentes problemas con sus propios recursos, mientras los Estados continentales y el Hawaii contarán con los propios y con los federales.

Nos referimos en ésto a la organización de servicios permanentes, no de emergencia o de reconstrucción. La Administración de Reconstrucción ha reconocido la importancia de los problemas sanitarios en razón al estado social del país, y ha creado su Departamento de Sanidad propio, el cual incluye el Trabajo Social. La Administración de Emergencia, si bien en materia de salud limitó sus actividades muy pronto, tras una gran actividad ini-

cial, dió atención preferente al Trabajo Social.

Ambas, sinembargo, son organizaciones de campo de acción limitado. La Administración de Emergencia está en plena liquidación; la Reconstrucción, aunque a virtud de la ley del fondo rotativo, habrá de durar más, tiene en cambio otras limitaciones impuestas por la ley de asignaciones que le dió vida.

El Social Security Act hubiera complementado la obra sanitaria y la acción social del Gobierno de Puerto Rico y de la Reconstrucción de modo altamente conveniente para nuestras masas populares, que son casi todo nuestro país.

Los esfuerzos del país deben concentrarse en un "frente unido" (esto se usa mucho ahora) para obtener estos recursos tan necesarios para obra de tan acusada trascendencia.

A. F. I.

NOTA DE REDACCION

Al hacernos cargo de la edición y administración del Boletín, traemos en mente la idea de seguir las normas establecidas por los editores anteriores a la par que tratar de publicar nuestra revista con puntualidad. Para ello es necesario contar con la cooperación de todos los miembros de la Asociación Médica y en esa confianza es que emprendemos esta labor. El Boletín ofrece de nuevo sus páginas a los socios; cualquier traba-

jo que sea sometido a esta redacción recibirá nuestra mejor atención y si a nuestro juicio es de interés para la profesión médica, será publicado a su debida oportunidad.

La Junta Editora espera tener abundante material que dar a la luz pública durante el año corriente, y agradecerá el pronto envío de estos trabajos para proceder a darles su turno correspondiente.

“COLITIS ULCEROSAS GRAVES NO AMIBIANAS”



Dr. Francisco Gallart Monés

Publicada por la casa Salvat Editores, de Barcelona, acaba de ver la luz una interesante monografía titulada “Colitis Ulcerosas Graves no Amibianas,” de la pluma del eminente gastroenterólogo español Dr. Francisco Gallart Monés y del bacteriólogo Dr. Pedro Domingo Sanjuán.

Nos complacemos en comentar ligeramente esta interesantísima obra. El Dr. Gallart Monés se considera hoy día en Europa como uno de los exponentes principales de la gastroenterología. Es actualmente director del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo, en Barcelona, y asimismo de la Escuela de Patología Digestiva de dicho Hospital. Es miembro de la Academia de Medicina de Barcelona y de la Sociedad de Gastroenterología de París.

La monografía que acaba de publicar en colaboración con el Dr. Domingo Sanjuán, Director del Laboratorio Municipal

de Barcelona, formó parte de la ponencia que el Dr. Gallart presentó en agosto del año pasado ante el Congreso Internacional de Gastroenterología celebrado en Bruselas, y en el cual él representaba a España.

La monografía la dividen los autores en varias secciones. Primero la etiología, en la que se cubre en detalle todo lo que se ha escrito sobre los posibles agentes causales de las colitis ulcerosas no amibianas. La segunda parte incluye el diagnóstico, el curso clínico, las lesiones y la evolución de la enfermedad. Luego pasan a considerar las complicaciones y el diagnóstico diferencial, cubriendo en último término el tratamiento de la enfermedad. Todas estas fases del trabajo cubiertas extensamente, están admirablemente ilustradas con fotografías en colores de las lesiones en humanos y en animales experimentales, así como también microfotografías de la histopatología de la enfermedad en el hombre y en los animales experimentales. La última sección de la monografía, —en forma de apéndice— que no formó parte de la ponencia de Bruselas, se limita al estudio etiológico de la enfermedad, avanzando los autores la teoría de un virus filtrable como agente causal de este proceso. Confirman su trabajo con numerosos experimentos en animales: cultivos y trasposos del virus de un animal a otro.

La monografía cubre totalmente el campo de las colitis ulcerosas no amibianas, y habrá de ocupar lugar prominente en la biblioteca de los gastroenterólogos y de los clínicos en general.

O. C. M.



NUTROLAXAN

El más suave y eficaz de los laxantes para estreñimientos crónicos

Laxa y nutre

De sabor muy agradable

FORMULA — Cada 100 gramos de NUTROLAXAN contienen: Extracto blando de Malta, 59.378 gramos; Parafina líquida Medicinal, 27.425 gramos; Extracto fluido de C. Sagrada desamargado, 5.584 gramos; Agar-agar, 0.842 gramos; V. c. s. cada 100 gramos de producto.

ANDROMACHUS CORPORATION
LONG ISLAND CITY, NEW YORK

Representante para Puerto Rico

ENRIQUE VELEZ POSADA

Apartado 1018 - San Juan, P. R.

GLEFINA

LASA

HALIBUT
LIVER OIL





**UN
SEGURO
CONTROL
DE LA FIEBRE**

En afecciones de los órganos respiratorios — res-
fríos pectorales, influenza, etc. — es posible contro-
lar la temperatura excesiva y aliviar la congestión
por medio de la aplicación topical de un emplasto de

NUMOTIZINE

Su base de caolina permite que los antipiréticos y
analgésicos ingredientes de gran valor — guayacol
y creosota — sean absorbidos lenta pero bien defi-
nidamente, a través de la piel.

Numotizine tiene la gran ventaja sobre los medi-
camentos administrados por la vía oral, de evitar
toda posibilidad de desarreglos intestinales.

*Muestras y literatura son distribuídas gratuita-
mente a los miembros de la profesión médica.*



NUMOTIZINE, INC.

900 North Franklin St.

Chicago, U. S. A.

Robert & Santini, Distribuidores

Ave. Ponce de León

San Juan, P. R.



Antígenos Krueger

☆ Los Antígenos Bacterianos Sin Desnaturalizar (U B A, Krueger) se manufacturan sin la manipulación química habitual. Las propiedades antigénicas no se alteran durante el proceso de manufactura.

Los Antígenos Bacterianos Sin Desnaturalizar son atóxicos y específicos y contienen los antígenos nativos de la célula bacteriana viva en forma completamente natural.



Eli Lilly and Company

INDIANAPOLIS, INDIANA, E. U. A.

Año XXVIII

FEBRERO, 1936

Número 2

BOLETIN

DE LA

ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

ORGANO OFICIAL

PUBLICACION MENSUAL

Ave. Fernández Juncos, Parada 19.

Santurce, Puerto Rico.

Entered as second class matter, January 21, 1931 at the Post Office at San Juan,
Porto Rico, under the act of August 24, 1912.

INDICE

HARVARD UNIVERSITY
SCHOOL OF MEDICINE AND PUBLIC HEALTH
— LIBRARY
22 JUN 1936

PÁGINA

| | |
|--|----|
| Medical Mycology in Puerto Rico, C. W. Emmons, Ph. D., San Juan, P. R. | 27 |
| La Venenoterapia en el Cáncer — Sus fundamentos y Aplicaciones Actuales, Amalio Roldán, M. D., Hato Rey, P. R. | 32 |
| Malaria in Guánica and Vicinity and its Treatment by Quinine, Atabrine (Atebrin) and Plasmochin, W. C. Dunscombe, M. D., Guánica, P. R. | 37 |
| EDITORIAL | 42 |
| Noticias Médico-Sociales | 44 |

SUSCRIPCION ANUAL TRES DOLARES

NUTROLAXAN

El más suave y eficaz de los laxantes para estreñimientos crónicos

Laxa y nutre

De sabor muy agradable

FORMULA — Cada 100 gramos de NUTROLAXAN contienen: Extracto blando de Malta, 59.378 gramos; Parafina líquida Medicinal, 27.425 gramos; Extracto fluído de C. Sagrada desamargado, 5.584 gramos; Agar-agar, 0.842 gramos; V. c. s. cada 100 gramos de producto.

ANDROMACHUS CORPORATION
LONG ISLAND CITY, NEW YORK

Representante para Puerto Rico

ENRIQUE VELEZ POSADA

Apartado 1018 - San Juan, P. R.

GLEFINA

LASA

HALIBUT
LIVER OIL

LA FARMACIA BLANCO

en

SAN JUAN y SANTURCE

Teléfono 35 - S. J.

Teléfono 785 - Sant.

DA cooperado por más de 55 años con la distinguida clase médica de Puerto Rico, sirviendo al público de esta ciudad más de un millón y medio de recetas.

KAOMAGMA

Este tratamiento nuevo para desórdenes del conducto digestivo es un emulsoide agradable de sabor de Gel de Hidróxido de Aluminio y Kaolin Coloidal.

Es sumamente poderoso como adsorbente de residuos de la putrefacción o infección, así como de exceso de ácido.

El Kaomagma es sedante para la mucosa, protectorio contra irritantes gastro-intestinales, astringente del intestino hipermóvil. Es igualmente eficaz en casos de diarrea de disentería.

Al proporcionar una capa calmante sobre las áreas inflamadas, el Kaomagma resulta de gran utilidad en el tratamiento de úlceras y en la hiperacidez gástrica.

Es completamente atóxico, se puede recetar libremente en tratamientos prolongados de casos crónicos o excepcionalmente rebeldes.

Se supe en frascos de 12 onzas en dos formas — Kaomagma Simple, y con 20% de Aceite Mineral.



JOHN WYETH & BROTHER, INCORPORATED
PHILADELPHIA, E. U. de A.

FABULAS



GASTRICAS

El triste pero INTERESANTE caso de *Madame de Sable*



La marquesa de Sable tenía gran afición a todo lo bueno y sabroso: gozaba fama de epicúrea; estaba considerada como una verdadera autoridad en gastronomía.

La Rochefoucauld elogió altamente su potaje de zanahorias, su capón con relleno de ciruelas; y estimaba sus trufas más que sus propias "Máximas".

Pero Madame de Sable sufría esa venerable enfermedad que se llama hipocondría. Su mórbida ansiedad por protegerse la salud (que se transformó después en la pasión dominante de su existencia) comenzó inocentemente por un saludable apetito. A pesar de sus cuidados para evitarse todo malestar, la Marquesa permitía, sin embargo, que su gula mandara y que su estómago pagara.

Las ideas de Madame de Sable han encontrado muchísimos imitadores desde el siglo XVII. Hoy, como entonces, los que sufren de neurastenia gástrica, llenos de aprensión, existen en abundancia. Para su estómago sobrecargado, nada mejor que CAL-BIS-MA, porque neutraliza pronto la hiperacidez gástrica, suaviza la mucosa irritada y alivia la incomodidad causada por la formación de gases.



CAL-BIS-MA está compuesto de carbonato de magnesio y bicarbonato de sodio, para la neutralización rápida; subgalato y subcarbonato de bismuto, que protegen las paredes estomacales; y caolín coloidal, que adsorbe los gases del estómago y las sustancias tóxicas de los intestinos.

CAL-BIS-MA *para la hiperacidez gástrica*

WILLIAM R. WARNER & CO., Inc., 113 W. 18 St., New York, E. U. de A.

Un Esparadrapo que, verdaderamente, se adhiere



El esparadrapo SR, se adhiere bien, pero puede desprenderse fácilmente. Contiene lanolina, por lo que no irrita la piel. Al contrario de los esparadrapos corrientes, el SR no contiene sustancias ásperas y resinosas. Se prepara en nuestro propio Laboratorio, por lo que está perfectamente

fresco al empacarlo en recipientes de lata, que lo conserva en cualquier clima. Aún teniendo todas estas ventajas, el esparadrapo SR no cuesta más que los corrientes.

Guantes Standard Latex — para cirujanos



Mundialmente Famosos

Los más eminentes cirujanos del mundo exigen guantes Standard Latex porque se ajustan como si fuera la propia piel, sin entorpecer el movimiento de los dedos. Son de calidad uniforme. Textura finísima. Resisten repetidas esterilizaciones.

Solicite Catálogo gratis con la descripción del reglón completo de artículos de goma de la Seamless Rubber Co. Treinta y dos páginas ilustradas en cuatro colores.

THE SEAMLESS RUBBER CO., NEW HAVEN,
CONN., E. U. de A.

Especialistas en la fabricación de artículos de goma superfinos, desde 1877

Agentes: ALBERT E. LEE & SON, INC., San Juan.



Malaria

Dos medicamentos sintéticos modernos dominan hoy el campo de la terapéutica antipalúdica.

“ATABRINE”

tiene una acción específica sobre los **esquizontos** en la fiebre terciana y cuartana y también sobre los **gametos**. La curación es rápida y segura (5 días). Dosis: 1 tableta 2 ó 3 veces al día después de las comidas. Niños: según edad.

En casos de perniciosa o forma “estivo-Autumnal” se recomienda el uso de las ampollas de Atabrine por la vía intravenosa o intramuscular.

“PLASMOCHIN”

tiene una acción específica sobre los **gametos** (acción de la cual carece la quinina) y evita la propagación de la enfermedad por exterminio de las formas sexuales del parásito. Dosis: 1 tableta 2 ó 3 veces al día después de las comidas. Niños: según edad.

“Tratamiento Combinado”

Plasmochin en combinación con Atabrine es el tratamiento ideal, pues la acción es más rápida, asegurando una cura radical en todas las formas del paludismo en un período corto, a veces de 4 a 7 días. Dosis: 1 tableta de Atabrine 2 ó 3 veces al día durante 4 a 7 días, seguida de 1 tableta de Plasmochin de 0.01 Gm. 2 a 3 veces al día, durante los siguientes 5 días. Niños: según edad.

¡GRAN TONICO Y RECONSTITUYENTE!

OPTARSON

(Combinación de arsénico y estricnina)

Indicaciones: Aumenta la hemoglobina y fortifica rápidamente el estado físico-mental. Enfermedades del sistema nervioso y para la debilidad y agotamiento en la convalecencia de otras enfermedades, etc.

Dosis: 1 inyección subcutánea o intramuscular cada 2 ó 3 días.

WINTHROP CHEMICAL COMPANY, INC.,

NEW YORK, N. Y.

Agentes: - PROPRIETARY AGENCIES, INC.

TETUAN No. 1, Apartado 402

SAN JUAN, P. R.

BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

PUBLICADO MENSUALMENTE BAJO LA DIRECCION DE LA JUNTA EDITORA

Año XXVIII

FEBRERO, 1936

Número 2

MEDICAL MYCOLOGY IN PUERTO RICO*

C. W. EMMONS, Ph. D.

From the School of Tropical Medicine

San Juan, P. R.

Let me express, first, my appreciation of the privilege of speaking before this assembly of the Puerto Rico Medical Association. I was asked to prepare a general paper on the subject of Medical Mycology. This paper is accordingly little more than a very brief review of the status of that subject in Puerto Rico together with a few points which may be of importance in the future development of our knowledge of the fungous diseases of man.

It has long been known that fungi can cause disease. As early as 1839 it was demonstrated that favus and thrush were caused by fungi. In spite of this early start, knowledge of mycotic diseases has by no means kept pace with knowledge of the much more numerous bacterial diseases. Interest in the dermatophytes was revived at the beginning of this century by Sabouraud in Paris. But today there seems to be evidence of an increased interest in all the mycoses in many medical centers. This may be due, in part, to the high incidence of trichophytosis of the feet, which in many cases, may be mild enough, but can become a disabling infection. We are forced to recognize it

as an important skin infection. It is probably due in part, too, to the recognition upon clinical and laboratory evidence, of occasional cases of some of the rarer mycoses, the diagnosis of which, a few years ago would have been missed.

At any rate, an encouraging number of investigations have been reported during recent years, some of them raising questions as well as settling others, but all pointing to the need for more information about those fungi which can cause human disease. Puerto Rico's contributions to this growing mass of information are well known. It is not necessary, because you are already familiar with it, to review in detail the painstaking and voluminous contributions which Dr. Ashford, during a productive lifetime, made to our knowledge of the mycotic infections here. His best known mycological contributions are, of course, those dealing with *Monilia albicans* and its association with sprue. There have been also interesting reports on the dermatomycoses found here. Recently it has been shown that the island is an important focus of chromoblastomycosis, and, perhaps, of actinomycosis.

In spite of these investigations extending over many years there is every reason to believe that the field is still relatively

* Invitation paper read before the Asociación Médica de Puerto Rico, December 15, 1935.

untouched. One reason for believing this is the fact that Puerto Rico has a subtropical climate which supports an extensive and varied fungous flora. The large conspicuous mushroom fungi are less common here than in the north, but the microscopic fungi, those which grow in the soil, those which aid in the breakdown of dead plant and animal materials, those which grow upon leaves and any moist surfaces, those which cause food spoilage in the market, and those which cause destructive plant diseases, are very common. Although these micro-fungi are so numerous on the island, only a few of the many known fungous pathogens of man have been reported here. If the common saprophytic molds and plant pathogens are so numerous we may well suspect that some of the fungous pathogens of man not yet seen in Puerto Rico are nevertheless here and remain to be discovered. This suspicion becomes stronger when we consider the habits of hygiene and the agricultural pursuits of a large part of the working class. We have good reason to believe that many pathogenic fungi are primarily saprophytes, living ordinarily in the soil or on decaying plant material, and causing human disease only when the spores are introduced into the respiratory or gastrointestinal tract in large numbers or at a time when the patient is particularly susceptible, or when the spores are introduced into a wound. The agricultural laborer is constantly exposed to contact with spores of fungi, some of which, if our previous assumption be correct, can become, under exceptional circumstances, pathogenic.

Finally, we know that some fungous infections, such as the dermatomycoses (or ringworm infections) are extremely prevalent here. Physicians are familiar

with this group of skin diseases, and recognize cases when they are seen. It seems probable that we need only to learn to recognize other less common mycoses, for some of which the environmental conditions seem to be equally favorable. We may look, in the future, for more frequent reports of actinomycosis, for example, and such cases may be of the pulmonary type or they may involve the abdominal organs, they may involve only the superficial tissues as in actinomycosis of the face, or they may be of the generalized type already reported here. Another mycosis not yet seen in Puerto Rico, but one which may very well exist here, is Darling's histoplasmosis. Reported first from Panama in 1906, a few cases have since been seen in the United States and elsewhere. All cases were diagnosed only at autopsy until a couple of years ago when one case was recognized before death upon the evidence of clinical and laboratory observations; and from this and another case the fungus was for the first time grown upon culture media. We should expect to find here also some cases of cryptococcosis, of sporotrichosis, of American blastomycosis, and of other mycoses. In short, medical mycology on this island is still a fertile field and its cultivation should continue to be very profitable.

The wealth of the fungous flora in a subtropical environment such as this may act as a handicap to the medical mycologist, even while it enriches his field and adds interest to his investigations. Even in dryer climates the spores of many fungi are constantly floating about in the air, and some of the cultures made from almost any lesion are apt to yield growths of one or several harmless fungi arising from such wind-borne spores. Even after

material has been brought to the laboratory, great care must be taken to avoid or to recognize contaminations in making primary cultures and in maintaining sub cultures. The medical mycologist needs technical skill in handling fungi, and he must be able to recognize the commoner fungi when he finds them in his cultures. Thus he can avoid being led astray on many false trails. Many of the nearly 900 species or varieties of fungi to which pathogenic roles have been attributed were, without doubt, only chance contaminants. The problem of contaminants is more acute in a warm moist climate such as this, and corresponding precautions must therefore be taken before announcing some new fungus as a pathogen. On the other hand, one must not be blind to the possibility that some fungus which is ordinarily harmless, may, under exceptional circumstances, be capable of causing disease.

When we come to a consideration of the various mycoses which are known on the island some interesting observations can be made. We may well consider first the very common group of the dermatomycoses. One notes at once that certain species of the dermatophytes, those fungi which cause ringworm or tinea, are more common here than in the north, while others common there are rare here. Dermatomycosis of the body is of relatively frequent occurrence here, and is usually caused by *Trichophyton rubrum*. *T. rubrum* is also fairly common in the southern States, but is rare in the north, where tinea of the body is usually caused by any one of several species of dermatophytes. On the other hand, many more cases of ringworm of the scalp are to be seen in New York than in Puerto Rico; and those in New York are usually caused by *Micro-*

sporum felineum or *M. audouini*. In the few cases of tinea of the scalp which have been encountered here endothrix species of *Trichophyton* have predominated. *T. violaceum* and the fungus of favus, both common in southern Europe, are unknown here. Environmental conditions are, without doubt, largely responsible for these peculiarities of distribution.

Dermatophytosis of the foot, the so-called "athlete's foot," is probably about as common here as in the north. In this case the general climatic conditions play a less prominent role because the local temperature and humidity within a shoe are already high in any temperate climate. The incidence of dermatophytosis of the foot in that large part of the population here which goes without shoes part or all of the time is not abnormally high. Most cases of ringworm of the groin are caused, in Puerto Rico, by *Trichophyton rubrum* rather than by *Epidermophyton floccosum*, the etiologic agent in classical *eczema marginatum* of Hebra. Tinea versicolor, perhaps the mildest of the dermatomycoses, is extremely common here and there are several other superficial skin infections of the same type, differing in color, probably associated with species of fungi other than *Microsporum furfur*. In addition, tinea nigra is occasionally seen.

Monilia albicans is commonly found here, as, indeed, it is in many other lands. Dr. Ashford, who contributed to our knowledge of this and other fungi, came to the conclusion that it was not a primary etiologic agent in sprue, although he recognized it as a pathogen in other conditions. In view of the frequent occurrence of *M. albicans* here it is surprising that moniliasis of the skin is not more common. Paronychia, interdigital infection, and moniliasis of other skin folds are

seen more often in New York than in Puerto Rico.

Dr. Carrión has observed two cases of generalized actinomycosis in the University Hospital.* There are known to have been a few additional unreported cases of this mycosis on the island. Without doubt there have been other unrecognized cases. In connection with this disease some studies of extracted tonsils carried on during the past year have been of interest (4,5). Most of these tonsils were removed at the Presbyterian Hospital, and I am indebted to members of the surgical staff there for their cooperation in furnishing this material. Direct examination showed the branching, Gram-positive hyphae of *Actinomyces* in approximately 40% of the tonsils examined. A fungus which seems to be in all essential respects like the pathogenic species, *Actinomyces bovis*, was recovered in culture from about 20% of all tonsils examined. It was isolated in pure culture in about 10% of the cases. These were not cases of actinomycosis of the tonsil. The fungus caused little or no reaction in the tonsil, and was probably a negligible factor in causing tonsillitis. However, its presence in these granules which probably are constantly forming in the crypts of the tonsils and are occasionally discharged into the throat, would seem, in my opinion, to be a potential menace to health. Probably the source of infection in many cases of actinomycosis of the appendix and other abdominal organs lies in such granules. It remains to be seen whether a similar

survey in the north would yield similar data on the presence of *Actinomyces* in the tonsils.

Perhaps the most interesting of the mycoses to be seen here is chromoblastomycosis. Since the first Puerto Rican case, recognized five years ago (3), Dr. Carrión has observed five others. These are distributed throughout the island, and indicate that Puerto Rico is an important focus of this disease which was known formerly from South America with a few cases in North America, Europe and Africa. The disease is caused by any one of three different fungi. Of the cases of chromoblastomycosis seen in Puerto Rico, one was caused by a fungus which Dr. Carrión has recently described as a new species (1). We have made a careful comparative study of these species, and within the past year we have been able to demonstrate clearly that the three fungi etiologically involved in this disease are closely related (2). Although in their parasitic phase they are similar, they are so different when grown upon culture media that they have to be placed in two different genera. We were able, however, to find a type of sporulation common to the three species which shows an unmistakable and close relationship between the three. The commonest of these three species, *Hormodendrum pedrosoi*, moreover, shows a close relationship with a group of common saprophytic fungi, pointing to the possibility that the pathogen may be derived by some unknown process from the harmless saprophyte. This obvious relationship with saprophytic fungi which we know are extremely common in soil and decaying plant material; the clinical characters and course of the disease; and its geographical distribution here and in the world, without

* The study of the first of these two cases was made possible through the kindness of the staff of the Presbyterian Hospital where this case was actually discovered and the diagnosis first suspected.

evidence of any tendency toward contagion, thrust before us some problems whose solution would be valuable contributions to our knowledge of the mycoses.

Are the fungi of chromoblastomycosis borderline pathogens, fungi which are ordinarily harmless, but under favorable conditions become pathogens? Or are they virulent strains of molds which arise by mutation from harmless parent species? If the latter, do these hypothetical mutations occur in nature, or only after the fungous come in contact with animal tissue? We should be able to gain from studies of these and similar fungi fundamentally important information about the origin of the parasitic habit and the development of species. Fungi are sufficiently large and complex to lend themselves to morphologic studies of variations, and some of those with complete life cycles have been used in interesting genetical studies. The occurrence of variations in these lower forms of plant life is too well known to need emphasis here. Variants have been observed again and again. We know from various observations that some of them cross the present species lines. In a recently reported examination of the literature Gregory (6) found 880 species of fungi named as causes of human disease. Without doubt some of these were variants of previously observed species. Others must have been cases of mistaken identification, and in some the reality of any true etiologic relationship must be questioned. This un-

fortunate multiplication of species has brought medical mycology into some disrepute, and naturally so. A careful re-examination of reports of mycotic infections and descriptions of many species must be undertaken, much of it preferably in the tropics, before this phase of the subject can rest upon a sound basis. This and many other problems in medical mycology remain to be solved. Some of them can best be studied in Puerto Rico, where a fortunate concurrence of favorable climatic conditions, clinical cases, and laboratory facilities should contribute largely to success.

LITERATURE CITED

1. **Carrión, A. L.**—Chromoblastomycosis. Preliminary report on a new clinical type of the disease caused by *Hormodendrum compactum*, Nov. Sp. P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med., 10:543-545. 1935.
2. **Carrión, A. L.** and **Emmons, C. W.**—A spore form common to three etiologic agents of chromoblastomycosis. P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med., 11:114-115. 1935.
3. **Carrión, A. L.** and **Koppisch, E.**—Observations on dermatomycosis in Puerto Rico. Report on a case of chromoblastomycosis. P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med., 9: 169-193. 1933.
4. **Emmons, C. W.**—Actinomyces and actinomycosis. P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med., 11:63-76. 1935.
5. **Emmons, C. W.**—Actinomyces in tonsillar crypts. In preparation.
6. **Gregory, P. H.**—The parasitic activity of the ringworm fungi. Trans. St. John's Hosp Dermat. Soc., pages 56-65. 1935.

LA VENENOTERAPIA EN EL CANCER

Sus fundamentos y Aplicaciones Actuales*

AMALIO ROLDAN, M. D.

Hato Rey, P. R.

En la mente de todos está el recuerdo del Profesor Calmette, fallecido el año antepasado y a quien tanto debe la ciencia. Todos sabéis que demostró que, inoculando dosis muy pequeñas de veneno de cobra-capella a un animal de experimentación (conejo, cobayo, etc) quedaba este animal en condiciones de resistir la inoculación del mismo veneno, a dosis varias veces mortales. Demostró también que el suero de los animales inoculados con repetidas dosis de veneno y por lo tanto inmunizados, posee igualmente propiedades inmunizantes y curativas frente al veneno de la misma especie de ofidio. Bien pronto tuvo la oportunidad de comprobarlo en sí mismo, pues habiendo sido mordido en uno de sus ensayos por una cobra, sintió inmediatamente un *vivo dolor* que cesó pronto, siendo sustituido por una anestesia progresiva del brazo dormido, que sólo desapareció después de la inyección del suero antivenenoso. Quedó así instituida la "Seroterapia antivenenosa de Calmette" que ha salvado tantas y tantas vidas y que hace años es empleada en todos los sitios del mundo donde la mordedura de las serpientes pone en gran peligro la vida de personas y animales.

Pero hay que advertir que existen dos grandes especies zoológicas de serpientes venenosas, cuyas toxinas son totalmente diferentes, producen efectos dis-

tintos y no determinan la inmunidad para el veneno de las contrarias. Por ello ha sido preciso elaborar sueros polivalentes obtenidos por mezcla de sueros procedentes de animales inoculados con varios venenos. Estas dos especies zoológicas de serpientes venenosas corresponden a los "colubridos" y a los "vipéridos."

La mordedura de los *colubridos* sólo provoca un mínimo de reacción local y por el contrario, los síntomas generales son precoces y muy intensos. Síncopes, desfallecimientos, insensibilidad y anestesia progresiva, modorras, ansiedad respiratoria, debilidad del pulso y muerte a las 6 ó 7 horas todo lo más, cuando se trata de la cobra. Cuando la picadura no es mortal, la convalecencia es rápida y el lesionado recupera muy pronto la salud.

La mordedura de los *viperidos*, contrariamente a los anteriores, dá lugar a una reacción local inmediata muy viva; el sitio de la mordedura se hincha, se pone primero rojo y pasa enseguida a tonos violáceos produciéndose un dolor intensísimo en el miembro mordido que es invadido rápidamente por el edema hemorrágico. Aparecen después fenómenos generales, como sed viva, congelación de la cara y de las mucosas, hemorragias, submucosas e intersticiales, delirio, somnolencia, estupor, estertores y muerte por asfixia. Si la mordedura no llega a ser mortal, el edema local disminuye lentamente, una zona más o menos extensa en derredor de la herida se esfaca y elimi-

* Conferencia leída en la Asamblea de la Asociación Médica de Puerto Rico, celebrada durante los días 13, 14 y 15 de diciembre del 1935.

na, la convalecencia es muy lenta persistiendo las hematurias u orinas sanguinolentas, la albuminuria y los síntomas de infartos pulmonares durante meses y a veces años.

La explicación que dió Calmette es la existencia en estos venenos de toxialbúminas distintas: una, la "Neurotoxina", que ejerce su acción sobre los elementos del sistema nervioso, y otra, la "Hemorragina," cuyos efectos permanecen casi exclusivamente locales cuando el veneno es introducido por vía subcutánea, pero que produce la coagulación de la sangre cuando ha sido inyectado por vía intravenosa. El veneno de los "Colubridos" está caracterizado por el predominio constante de la neurotoxina, a la cual **debe su toxicidad** tan extrema el veneno de la cobra.

Siendo el Brasil el país que tiene el triste privilegio de albergar un gran número de serpientes venenosas, cuyas mordeduras causan numerosas víctimas, era natural que el gobierno brasileño se preocupase de esta cuestión y así creó el Serpentario de Butantan a 9 kilómetros de Sao-Paulo y donde varios "Erpetólogos" dirigidos por el Dr. Vital Brazil, estudian cuidadosamente las costumbres de los ofidios y obtienen los sueros antivenenosos que facilitan a los hospitales y ayuntamientos gratuitamente a cambio de cobras vivas. En 1933 el instituto distribuyó 914 tubos de *suero anti-crolático*; 810 de *suero antiofídico* y 3,758 de *suero polivalente o anti-ofídico* recibiendo en cambio 4,530 cobras vivas.

De este serpentario, así como del de Java, se han obtenido las diversas muestras de venenos ofídicos utilizados por distintos investigadores. Los doctores Delezenne, Ledebf y Forneau, en estudios recientes han demostrado que el veneno

de la cobra es una diastasa cuyos efectos se ejercen principalmente sobre los fosfatidos, tales como la lecitina, y sobre los nucleidos celulares. Al actuar sobre la lecitina, el veneno provoca la formación de un anhidrido del éter palmito fosfo-glicérico de la colina (Lysocitina) sustancia instantáneamente hemolítica para todas las sangres, que destruye los leucocitos, las células epiteliales, las células de diversos órganos y tejidos alterando *in vitro* las células del hígado, del cerebro, del riñón y disolviéndolas si la dosis es suficiente.

El mejor conocimiento de la acción de estos venenos y sobre todo la propiedad antineurálgica, ha hecho que ésta haya sido fijada exactamente por los doctores Monaelesser (de New York) y Taguet (de París) y la hayan utilizado a la dilución de 1 por 80,000 en 8 enfermos de cáncer faringo-laríngeo (es decir, el más temible por su localización) logrando en seis de ellos la disminución de los dolores lancinantes que padecían, así como una marcada mejoría en el estado general. En uno de los dos casos restantes no obtuvieron resultado alguno y en el otro pudieron observar—con la sorpresa rayana en estupefacción—que no sólo cesaron los dolores, sino que el tumor desapareció por completo.

Era natural esta orientación hacia el tratamiento de las algias del cáncer, por cuanto médicos y cirujanos de todo el mundo se preocupan constantemente del alivio o desaparición de los terribles dolores de los cancerosos en sus últimas etapas. Sabido es que las drogas narcóticas no logran mas que un mediocre resultado. La morfina, dilaudid, barbitúricos, etc., asociados o no a los hipnoscánicos modernos, evipan, avertina, etc., tienen o poca acción o limitadas apli-

caciones en procesos largos, y así, hace tiempo que los cirujanos invadieron este campo antineurálgico con intervenciones que van desde la alcoholización de raíces lumbares hasta cordotomías y resecciones medulares. En los enfermos de hospitales de caridad, es donde se realizan estas atrevidas intervenciones, cuya audacia es disculpada por sus fines humanitarios. Recientemente en mi estancia en Madrid he tenido ocasión de cooperar a dos cordotomías practicadas muy brillantemente por el Dr. Díaz-Gómez en el Hospital General, para mitigar los dolores intolerables de un carcinoma reproducido del seno, con buen resultado antineurálgico, pero por tiempo muy corto, ya que no tardó mucho en morir la enferma. Pero, ¿merece la pena someter a laminectomías y cordotomías a pacientes que en el mejor de los resultados, sólo podríamos llevar un alivio y por un tiempo más o menos corto?

Natural era, pues, buscar otros medios, y las experiencias de Delezenne, Ledebf y Forneau fueron aprovechadas por Monaclessier y Taguet inyectando el veneno de cobra con los resultados arriba mencionados.

Pero más tarde el Profesor Gosset (autoridad quirúrgica indiscutible) ha presentado a la Academia de Medicina de París un trabajo de los mismos autores, llevado a cabo en el servicio de cancerosos de la Salpêtrière sobre más de 100 enfermos, afectos todos de cánceres avanzados en los que el Radium y los Rayos X no habían logrado mitigar sus dolores, y a la cuarta o quinta inyección de veneno de cobra a la dosis de 2 a 20 unidades ratón (la unidad ratón es la cantidad necesaria para matar un ratón de 20 gramos de peso) los dolores disminuyeron y poco a poco desaparecieron por completo.

Dumatras y otros trabajan actualmente con soluciones de venenos rigurosamente titulados, para combatir las algias agotadoras como la ciática y otras tan rebeldes con resultados alentadores hasta ahora.

Los doctores Delezenne, Ledebf y Forneau, en la Academia de Medicina de París, han hecho la afirmación—quizá un tanto atrevida—que el veneno de la cobra en contacto con las células cancerosas, libera a expensas de ciertos materiales, de humores o de núcleos celulares productos fulminantes nocivos para las células cancerosas, y por sus experiencias sobre cánceres espontáneos o sobre injertos de cánceres en ratones, demuestran que el veneno de la cobra ejerce un efecto curativo indudable. Inyectado a dosis repetidas de 1/10 de la dosis mortal provoca la fusión del tumor y su eliminación al exterior o reabsorción total en 15 ó 20 días. Además, en la lucha entablada contra el cáncer, en la que hasta ahora la cirugía, los Rayos X y el Radium son los recursos terapéuticos de que actualmente disponemos no hay incompatibilidad en asociar la venenoterapia, que puede en ocasiones determinar brillantes resultados. En el No. 13 del *Klinische Wochenschrift* (1934) el Dr. Korbler (Zagreb) informa sus resultados para el alivio de los dolores en los cancerosos con el veneno de serpientes. Empleó veneno de cobra y de la serpiente Poskok (*Vipera Ammodytes*) obteniendo en los 26 casos tratados con esta última, los mejores resultados con 5 a 10 unidades ratón por vía subcutánea en la proximidad de la zona del dolor. Solamente en un caso aplicó la inyección sobre el mismo tumor. En todos los 26 casos consiguió una analgesia absoluta; en unos muy notable, en otros de 28 horas de duración y sólo en

muy pocos casos observó alguna modificación favorable en el tejido tumoral. En cambio, advirtió que el veneno de la Poskok o Vipera ammodytes al revés del de la cobra, no solamente no es contrario a la acción del radio, sino hasta favorable para el mejor efecto radioactivo. En tres enfermos (uno con neuralgia, otro con artritis deformante y otro con dolores reumáticos) comprobó que el veneno de la Poskok yugula los dolores de otras enfermedades no cancerosas.

Estos hechos son tan sorprendentes y sobre todo el citado de la desaparición del tumor canceroso laringo-faríngeo en uno de los 8 casos de Monaelesser y Taguet, así como la audacísima afirmación de los doctores Delezenne, Ledebf y Forneau, de que con el veneno de la cobra se puede curar un cáncer, que invitan a meditar sobre la explicación que pudiéramos darnos de este fenómeno.

Algunos de vosotros recordaréis que, en un trabajo que presenté a esta misma Asociación en 1926, titulado "Algo nuevo acerca del cáncer, su curabilidad y mecanismo: orientaciones modernas," afirmaba *que si se lograba el triunfo en la curación del cáncer* (repitiendo lo que en la Asamblea de San Juan, de 1921 y de Ponce en 1922 dije), *no se debería ni a la Cirugía ni a la Fisioterapia y que sólo de la Biología, Bioquímica y Quimioterapia* podríamos esperar el resultado curativo. Siguiendo las ideas de Odier (de Bélgica) acerca de la vulnerabilidad de los núcleos de las células cancerosas por sustancias "nucleotrópicas" que, pues-

tas en contacto con la célula la matan, no quedando otro rastro que la coloración de las partes primitivamente enfermas, el telurio, selenio, selenioeosina, sales de plomo etc. fueron ensayadas para conseguir dicho resultado obrando directa o indirectamente sobre el glicógeno, privando a la célula cancerosa de su medio de vida. Odier afirmaba que las orientaciones modernas deberían dirigirse a liberar el organismo del carcinógeno que para él no era otro que el glicógeno. En el lagarto mexicano llamado Anolis (muy empleado por las curanderas aztecas para el tratamiento del cáncer) creyó encontrar la sustancia oncolítica y en vez de darlo a comer crudo y despellejado, agotada su provisión de Anolis, preparó del lagarto europeo, *Lacerta Muralis*, un extracto glicérico que en $\frac{1}{4}$ de cc. produce una reacción extraordinariamente enérgica en cancerosos y sarcomatosos (salivación, sudor profuso, duresis, disentería, fiebre alta) como véis, algo análogo al efecto de los venenos ofídicos, y constató el valor diagnóstico, ya que en los no cancerosos, *no se producía esta reacción*. En el Congreso Internacional de lucha contra el Cáncer, celebrado en el mes de octubre del 1933 en Madrid, el profesor Fichera expuso su teoría de envejecimiento de las glándulas de la secreción interna que determina la aparición del cáncer. La terapéutica sería, pues, la excitación de los órganos de secreción interna productores de una sustancia oncolítico-reguladora. Quimioterapia, como véis, que produjo una gran discusión por distintos profe-

sores mundiales, (Braunstein, Karmicki. Cook, Boyland, Reding, Vies, Kalm, Maisin, Minervini, Marinuzzi, etc.) y objeciones brillantemente contestadas por Fichera.

¿Será el veneno de la cobra la sustancia oncolítica tanto tiempo anhelada y ello explicará la afirmación de Delezenne, Ledebf y Forneau? El hecho es que los investigadores de venenoterapia laboran con los venenos animales y por lo menos han dado actualmente un medio seguro para combatir las algias: (el veneno de la cobra) y el de la abeja-om (Apis Mellifica) este último en las reumáticas agudas y crónicas.

CONCLUSIONES:

1ª: La venenoterapia es un arma más que podemos emplear en la lucha contra el cáncer.

2ª: Que en el veneno de las serpientes y otros animales pueden existir sustancias "nucleotrópicas" fatales para la célula cancerosa.

3ª: Que la venenoterapia (por los venenos de cobra, abeja, etc) es un positivo sedante de las algias en general y de aplicación rápida y fácil, al alcance de todos.

MALARIA IN GUANICA AND VICINITY AND ITS TREATMENT BY QUININE, ATABRINE (ATEBRIN) AND PLASMOCHIN.

W. C. DUNSCOMBE, M. D.

Guánica, P. R.

In view of the recent advances in the treatment of malaria, not only in the manufacture of new synthetic drugs but also in the method of quinine therapy, I wish to bring before you my experience with atabrine and plasmochin as prophylactic medicines. I propose, in this paper, to refer to not only my experience in the township of Guánica, but also to give a summary of the recent conclusions of the Malaria Commission of the Health Organization of the League of Nations as well as the research and clinical findings of prominent malariologists such as Sergeant, Nocht, James de Langen, and others.

The first object of malarial treatment is to secure the destruction of the asexual parasites that are causing the chills and fever and other symptoms. This is schizont therapy and often causes only temporary relief.

In the second place, there should be an attempt to prevent the spread of disease in the community by securing the destruction of the sexual parasites. This is gametocyte therapy and should be an important part of the after treatment.

Thirdly, the use of bed nets and the screening of houses should be urged, also prophylactic treatment for each patient, who has not natural immunity to the disease, should be instituted. Small doses of atabrine and plasmochin taken every second day for the destruction of the

merozoites and schizonts during the incubation period may and I think will give a clinical prophylaxis in most cases. Also the gametocytes of the various types will be destroyed in so far that they will not be able to reproduce after being sucked into the body of the mosquito. This will bring about a clinical prophylaxis. Such treatment may prevent or postpone the clinical or pathological effects of the disease. The *Plasmodium falciparum* of subtertian malaria is often very virulent and resistant to treatment in the Guánica area but sometimes it is as susceptible to treatment as is the *Plasmodium vivax*. Gametocytes of any species are less susceptible to treatment by any drug. Also the sporozites are not destroyed by atabrine, plasmochin, quinine or any non-toxic drug. We must, therefore, aim at a clinical prophylaxis by destroying the merozoites and schizonts in the incubation period.

The gametocytes of the *Plasmodium falciparum* are the most resistant to any form of treatment. In all forms of treatment it is important to take advantage of the natural immunity to this disease.

Quinine has been used in the treatment of malaria for over 300 years and its properties are such that probably it always will be used. The weakness of quinine is that it does not destroy the sporozites and has only a slight action on the

gametocytes, especially of the *Plasmodium falciparum*. It must be taken for a long period of time and often has a definite toxic action. Often in very large doses it lowers the defensive capacity of the organism and causes unpleasant symptoms as it is a marked cerebral stimulant producing wakefulness at night, distressing dreams, congestion of the head, ringing in the ears, and so forth.

Quinine does not clear up malaria in the incubation period before the first paroxysms, when the patient is suffering from such symptoms as neuralgic pains, headaches, gastro-intestinal pains, joint pains, and so forth. It acts by augmenting the natural defenses of the body and its effect increases as the patient continues to have paroxysms. With these difficulties regarding quinine in mind, let us consider the effect of atabrine.

Atabrine (atebrin) is a yellow crystalline substance said to be an aminoacridine derivative. Compared with plasmochin it is remarkably non-toxic. It is not pleasant to taste, but not so bitter as quinine. It is sold in tablets of 10 centigrams for oral medication and may also be used in intravenous injections. It dissolves readily in normal saline solution. A 5 days treatment of one tablet thrice daily is often enough to clear up the symptoms but a second course after an interval of one week is sometimes necessary. Its disadvantage is that it some times causes a yellow tinge to the skin but this clears up in a fortnight and is only noticeable in light-complexioned people. It probably is not much more effective in destroying the sporozites than quinine or plasmochin. However, all the research, together with clinical tests, shows conclusively that it

does destroy the asexual parasites more promptly than does quinine or plasmochin. It also seems to be established that atabrine is more effective than quinine in destroying the *Plasmodium falciparum* in sub-tertian malaria. The Commission does not think that atabrine is more efficacious than quinine against the schizonts of tertian and quartan malaria. They conclude that atabrine affects a complete cure in a higher percentage of cases and that it has a smaller percentage of relapses. In its effect on the gametocytes of the *plasmodium falciparum*, it does not appear to be superior to quinine. The consensus of opinion is that atabrine should not replace quinine in the treatment of malaria as quinine in moderate doses is valuable as a stimulant to the defensive mechanism of the blood and tissues, but that its use in large doses over prolonged periods, is no longer necessary, as formerly. This agrees with my experience in the Guánica area where we have several new cases of malaria nearly every day. By giving atabrine for 5 days I am able to continue with 10 grains (65 cgm.) of quinine (later on reduced to 5 grains) with better results than I formerly observed with larger doses of quinine over longer periods. It must be recognized that the normal tendency of the individual is to develop a natural defensive reaction to the malaria plasmodia. In this connection I wish to express the hope that the P.R.E.R.A. or the P.R.R.A. will spend a sufficient amount of money in Puerto Rico to make a wide-spread application of larvicides against the larvae of the anopheles mosquito and to institute subsoil drainage in the low lying areas by means of concrete drains.

I will now take up the results of my clinical experiments with atabrine as a prophylactic agent in malaria. I selected 25 persons of the more intellectual type of workers of the South Porto Rico Sugar Company, half of them North Americans and half of them Puerto Ricans, being careful to choose only those who wished to co-operate in carrying out the requirements as to regular dosage at a definite time every alternate day. This clinical test was carried out for 3 months, July, August and September, 1935. A blood smear was taken from each patient at the beginning of the test and at the end of each month. Eleven persons of this group had malarial symptoms during the three months previous to the experiment. Four had malarial symptoms when the experiment was started. Nine blood smears were positive for *Plasmodia*, three of these being of the *Plasmodium falciparum*, four tertian and two of the quartan type. All of these persons who had had recent symptoms, or whose smears were positive, were treated with 10 centigrams of atabrine thrice daily for 5 days. Following this, all of the 25 persons were given 10 centigrams of atabrine at 6:00 p. m. every second night for three months. At the end of the first month, two blood smears were positive for *Plasmodium falciparum* and one of these patients had a slight fever for one day and was given a second course of atabrine for 5 days.

At the end of the second month all but one of the blood smears were negative.

At the end of the third month one smear was positive for *Plasmodium falciparum*, but she had no symptoms. Within 10 days after the termination of this experiment, the patient who was positive for the *falciparum* type developed active malarial symptoms.

It is my opinion as a result of this clinical test for three months that atabrine is a good prophylactic as long as the dose is continued, 10 centigrams every second night. Four of the 25 persons have since developed typical malarial symptoms and have had positive blood smears. To be effective, dosage must be continued as long as one, without natural immunity, continues to live in a malarial infested region. I have noticed no ill effect or yellow pigmentation of the skin from this small dose every second day. This drug has some times caused nausea and vomiting when taken on an empty stomach but this is obviated by swallowing the tablet with a glass of milk. In the treatment of ordinary cases of malaria where there is severe vomiting and where there are signs of cerebral congestion and other dangerous complications, I have used with excellent results an intravenous injection of 20 centigrams dissolved in 5 or 10 c. c. of saline solution.

The recent recommendations of the commission in the cases of the nine Tertian or Quartan malaria are: (1) Abstain from giving quinine or other specific drugs during the fortnight following the recovery from the primary attack unless the patient has a relapse. After this do not begin specific treatment again until the patient has had one febrile attack or other suspicious symptoms, such as acute gastro-intestinal disturbance or neuralgic pains. If there are one or two recrudescences then continue with five grains of quinine (33 cgm.) daily for fifteen days in order to allow the patient to gain the necessary tolerance or immunity. If further relapses occur after a few weeks repeat the same treatment or, better, give a second course of atabrine, 10 centigrams thrice daily for five days.

In the Malignant Tertian type after the patient has recovered from the primary attack, atabrine or quinine should not be given until the onset of a recrudescence. In the treatment of recrudescences the two drugs, quinine and atabrine, in small doses, should be alternated. It may be well also to add two centigrams of plasmochin two or three times a week.

PLASMOCHIN

Plasmochin is a synthetic drug developed in Germany in 1925. It is prescribed in tablets of two centigrams (plain), and also in the form of Plasmochin compound, which contains one centigram of Plasmochin hydrochlorate combined with twelve centigrams of quinine. There is still another preparation called Chinoplasmin, which contains one centigram of Plasmochin and twenty-five centigrams of quinine.

In giving this remedy in doses of two centigrams thrice daily, or as originally recommended, four centigrams thrice daily, in common with many others I encountered toxic symptoms, such as nausea, vomiting, cyanosis, and gastric pain. It seems to be less toxic when combined with quinine. Inasmuch as the frequent relapses or recrudescences of malaria seem to be due in part to the persistence of gametocytes in the blood, and inasmuch as Plasmochin is known to be more effective than the other drugs against the gametocytes, particularly the plasmodium falciparum, it appeared that Plasmochin taken at regular stated intervals might be an efficient prophylactic agent. At least it might cut down the number of the human carriers of this parasite. Therefore I decided to carry

out a clinical test or experiment in the Guánica area. We commenced with three hundred patients not selected, but taken house by house. Blood smears were taken at the beginning of the experiment and each month thereafter until the three months period was finished. The patients were divided into three groups according to symptoms and treatment.

The first one-hundred patients were given .02 gm. thrice weekly. Examination of the first blood smear showed twenty-one positive for malaria. Eight of these showed plasmodium falciparum. All excepting three remained free from malarial symptoms for the entire 3 months, but five showed plasmodium falciparum at the end of the first month and two at the end of the second month.

The second hundred patients were those having malarial symptoms or who had suffered an attack of malaria recently. The blood smears of this group were 40% positive. 14 showed plasmodium falciparum. An additional twenty-one showed highly pigmented endothelial cells. Our experience shows that these highly pigmented endothelial cells often occur in the chronic cases and those that are most difficult to cure. Ten of these showed the plasmodium falciparum at the end of the first month, four at the end of the second month, and three at the end of the third month. Only eighty-two finished the treatment. These were given an initial course of atabrine, for five days, ten centigrams thrice daily. After this, plasmochin, .02 cg. was commenced thrice weekly and continued for three months. Seventy-seven recovered or remained well for the entire period. Five relapsed.

The third group of one-hundred persons

had suffered from recent malarial symptoms. Forty-two of the blood smears were positive. Twelve showed the plasmodium falciparum. An additional thirty-one showed highly pigmented endothelial cells. The treatment for this group was as follows: Atabrine for five successive days and then Plasmochin .02 cg. combined with one-half gram of quinine thrice weekly. Of this group only eighty-three continued to the end. At the end of the

second month six were still positive for plasmodium falciparum, and two were positive at the end of the three months.

From this clinical test I conclude that a certain percentage of relapses or recrudescences is due to the gametocytes unaffected by previous treatment. It seems that Plasmochin is efficient in preventing a large percentage of patients, who have recently had malaria, from having relapses.

RADIOLOGIC REVIEW'S NINTH ANNUAL "RADIUM NUMBER"

The March issue of the RADIOLOGIC REVIEW AND MISSISSIPPI VALLEY MEDICAL JOURNAL (Quincy, Ill.) is the ninth annual "Radium Number" of that publication. It is entirely devoted to Radium containing ten original articles, especially written for this issue by leading American Radium Therapists on various phases of Radium Therapy. There are contributions by Jones of Cleveland, Schreiner and Wehr of Buffalo, Soiland of Los Angeles, Murphy of Minneapolis, Fox of Dallas, Levin and Sittenfield of New York, Swanberg of Quincy, Simpson of Chicago, etc.

The issue includes three important contributions on gynecologic malignancy. Jones of the Cleveland Clinic, reviews 610 cases of carcinoma of the cervix treated at that institution by radiation, concluding that radiation is the best treatment and that their five year curability is 24.5 percent. Schreiner and Wehr of the State Institute for the Study of Malignant Disease at Buffalo, N. Y., summarizes the results of 3105 gynecologic malignancies

treated at their clinic and make a vigorous plea for additional education on the part of both the public and the profession that will lead to an earlier diagnosis being established. They state their "firm belief that fifty percent of the mortality could be avoided if the diagnoses could be made earlier."

Swanberg summarizes his efforts to further simplify the application of heavily filtered radium from multiple centers (Paris Technic) in the treatment of uterine cervical cancer. He believes the simplest technic is the use of his "T" shaped adjustable uterine radium applicator that is easily assembled in accordance with the length of the uterine canal, and the introduction of bakelite capsules in the vaginal fornices as used at The Radium Institute of London. A statistical summary of the latest five-year studies (1925-29 series) at the University of Paris are given as proof of the unusual efficiency of this method of radiotherapy (461 cases treated with a 35.6 percent five-year curability).

Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico

Avenida Fernández Juncos, Parada 19.
Santurce, P. R.

Año XXVIII Febrero, 1936 Núm. 2

JUNTA EDITORA

Editor y Administrador:
Dr. A. Oliveras Guerra

Editores Asociados:

Dr. Ramón Lavandero
Dr. Arturo Cadilla
Dr. O. Costa Mandry
Dr. A. Fernós Isern
Dr. A. Navas Torres
Dr. J. F. González
Dr. Agustín Pietri
Dr. David E. García
Dr. Luis A. Passalacqua
Dr. Juan A. Pons
Dr. Pedro Juan Zamora
Dr. Jorge Bird
Dr. A. Ortíz Romeu
Dr. Agustín Mújica
Dr. Julio E. Colón
Dr. R. Ruíz Nazario
Dr. J. Noya Benítez

EDITORIAL

PROGRAMA DE SALUBRIDAD DE LA P.R.R.A.

Ha sido públicamente enunniado el programa de Salubridad de la Puerto Rico Reconstruction Administration. Se limita éste a tres actividades, a saber:

1.—Asistencia médica, compensación por tiempo perdido e indemnización a los lesionados en el trabajo, lo cual, por ley, es obligatorio a toda empresa que se establezca en el país.

2.—Organización higiénica de los campamentos de obreros y atención médica a éstos, lo cual es imprescindible en tales concentraciones.

3.—Extensión de tratamiento médico a los familiares de los obreros que definitivamente queden en las granjas agrícolas.

La ley y el buen juicio estipulan la necesidad imperiosa de las primeras actividades. En cuanto a la tercera, es lo menos que se puede hacer luego de iniciar a alguien en un nuevo método de vida: crearle el medioambiente que se supone necesita el obrero en su hogar para mejor éxito de la empresa.

No dudamos que redundará este plan en grandes beneficios para aquellos que tengan la suerte de ser seleccionados para hacerse cargo de las granjas; que serán, tal parece, los más aptos físicamente; esto es, los que desde el punto de vista médico-social, menos lo necesitan. Pero ello se debe a que, para el mejor y más lucido desarrollo del plan de reconstrucción es necesario emprenderlo con gente sana de cuerpo y mente y por lo cual el aspecto médico del mismo es secundario a los fines prácticos que se propone.

Que algo más intenso relacionado con la beneficencia y salud pública se esperaba lo demuestra el hecho de que la publicación del programa de Salubridad de la P.R.R.A. se ha dado acompañada de juiciosos comentarios relacionados con la catástrofe médico-social de Puerto Rico, comentarios que tienden a hacernos saber que no se está ajeno a tales males, a sus causas y remedios; y también, lo más importante, que no hay medios a disposición para combatirlos, a la par que no es la P.R.R.A. la llamada a afrontarlos. "No creemos que la labor de la P.R.R.A. sea

una panacea," dicen; y aquellos que gustan de estas metáforas, ya pueden comparar esa labor médica a una bendición del cielo que llueve sobre los 30,000 beneficiados, y con relación al millón y medio de la población insular, a un mitigador placebo, gota de bálsamo que cae sobre el inmenso piélago de nuestros males.

Hay vasta legislación federal encaminada a resolver los problemas de salud pública y beneficencia que no pueden ser

atendidos en debida forma por los estados y territorios. Los beneficios de tal legislación no se han extendido a Puerto Rico, pero creemos que, de igual manera que otras leyes de alivio y de reconstrucción se están aplicando a nuestro país, las leyes federales de Salud Pública también serán puestas en vigor en el país que más las necesita, nuestra empobrecida isla.

A. O. G.

NOTICIAS MEDICO-SOCIALES

Nuevos Miembros:

El día 20 del presente mes fueron admitidos como miembros de la Asociación Médica de Puerto Rico, los doctores Jerome S. Peterson y F. G. Irwin.

El Dr. Peterson desempeña una plaza en el Sanatorio Antituberculoso de Río Piedras y el Dr. F. G. Irwin pertenece a la facultad del Hospital Presbiteriano, en Santurce.

Asamblea Anual de la A. M. A.

En el próximo mes de mayo, del lunes 11 al viernes 15, se llevará a efecto en la ciudad de Kansas, Missouri, la Asamblea Anual de la Asociación Médica Americana correspondiente al año 1936.

La Cámara de Delegados se reunirá el lunes, día 11, a las 10:00 de la mañana, y la Sesión Científica será inaugurada el martes a las 8:30 de la noche.

Las diferentes secciones de la Asamblea Científica se reunirán el miércoles, día 13, a las 9:00 de la mañana y a las 2:00 de la tarde, y subsiguientemente de acuerdo con sus respectivos programas.

A las 9:00 de la mañana se reunirán las siguientes secciones:

Medicina Clínica.
Cirugía, General y Abdominal.
Oftalmología.
Farmacología y Terapéutica.
Enfermedades Nerviosas y Mentales.
Dermatología y Sifilología.
Gastroenterología y Proctología.
Radiología.

A las 2:00 de la tarde se reunirán las siguientes secciones:

Obstetricia, Ginecología y Cirugía Abdominal.
Laringología, Otología y Rinología.
Pediatria.
Patología y Fisiología.
Cirugía Ortopédica.
Urología.
Medicina Preventiva e Industrial y Salud Pública.
Tópicos Misceláneos.

Nuestra Asociación estará representada en la Cámara de Delegados por el Dr. Ramón M. Suárez.

Nota de Tesorería:

Suplicamos a los compañeros que no hayan hecho efectiva su cuota correspondiente al primer semestre del año en curso se sirvan enviarla por correo a la mayor brevedad posible. Esto nos ahorrará el tener que incurrir en gastos enviándoles nuestro cobrador, y de este modo su cooperación resultará más efectiva.

Nota de Redacción:

Suplicamos a todos los colegas de la Isla se sirvan enviar al Editor cualquier noticia que consideren de interés para la profesión médica, a la que gustosamente le daremos publicación en esta sección.

Una vez más encarecemos de los miembros asociados el envío de originales, a fin de dar publicación a nuestra revista con la debida puntualidad.

THYRO-STRYCH COMP.

TABLETS

"HYPOTENSION; POST INFLUENZA TONIC"

Containing: Thyroid as a stimulus to the other members of the endocrine chain.
Suprarenal for its "Pressor Influence", increasing muscular tonicity in general.
Strychnine for its excellent tonic effect on the heart, muscular and nervous system.

Stimulates the mind and brings about a sensation of well being, with increased activity of the reproductive organs.

Suggested Indications:

There are numerous conditions associated with low blood pressure which is a symptom:

1. Hypotension associated with Tuberculosis.
2. Chronic general debility from any cause especially convalescence from acute infectious diseases and general debility from overwork, Influenza, La Grippe, Etc.
3. Chronic tobacco poisoning.
4. Focal infections.
5. Hemorrhages and severe diarrhoeas.
6. Endocrine deficiencies.
7. Sexual neurasthenia (both sexes).

Write for Free Sample

COLE CHEMICAL COMPANY - St. Louis, U. S. A.

ENRIQUE VELEZ POSADA—5 Tanca St., Box 1018, San Juan, P. R.



For the Feeding of
INFANTS,
the AGED,
the CONVALESCENT and
the NEURASTHENIC.

DEXTROSOL

(DEXTROSE, d-GLUCOSE)

Dextrosol is the most quickly used form of carbohydrate when administered by way of the intestinal tract. It is pharmaceutically pure Dextrose, d-Glucose, the ultimate sugar in metabolism. In other words, it is completely predigested. Dextrosol is, therefore, the carbohydrate of choice in treating infants and debilitated adults. Weakened systems assimilate Dextrosol without effort.

It is important to note that Dextrosol is the only form of carbohydrate which is suitable for parenteral administration. In clinical practice Dextrosol is widely used intravenously and orally to treat toxemias of pregnancy, pulmonary edema, myalgia, angina pectoris, ulcer ventriculi et duodeni, insulin shock and hepatic disorders.

Write for complimentary copy of booklet, "Remedial Uses of Dextrosol" and physician's free sample of Dextrosol.

2

CORN PRODUCTS REFINING CO.

L. MARTINEZ OCHOA,

Agent.

Box 143, Ponce

Box 768, San Juan

**Para DOLOR
FIEBRE
CONGESTION**

aplique

NUMOTIZINE

(La Super Cataplasma)

Para lograr el control de las temperaturas febriles y dolores localizados y congestión, sin causar desarreglos en los órganos intestinales, la aplicación topical de Numotizine es lo mejor.

El efecto antiflogístico del emplasto de caolina es mejorado con las acciones antipiréticas y analgésicas del guayacol y la creosota que son absorbidas por la piel.



NUMOTIZINE, INC.

**900 North Franklin St.
Chicago, U.S.A.**

**Robert & Santini,
Distribuidores**

**Avenida Ponce de León
San Juan, Puerto Rico.**

**Robert & Santini,
Avenida Ponce de León
San Juan, Puerto Rico**

Dept.P.R.2

**Sírvanse enviarme muestra y literatura de
Numotizine.**

Nombre -----

Dirección -----

Ciudad ----- Estado -----



Específico de las Anemias

★ El Lextrón combina, en forma conveniente, un concentrado hepático gástrico con hierro y vitamina B. Puede usarse para estimular la formación de eritrocitos y de hemoglobina. El Lextrón se recomienda en casos en que la administración de extracto de hígado o hierro de por sí haya fracasado. Se administra en cápsulas por vía oral.



Eli Lilly and Company

INDIANAPOLIS, INDIANA, E. U. A.

Año XXVIII

MARZO, 1936.

Número 3

BOLETIN

DE LA

ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

ORGANO OFICIAL

PUBLICACION MENSUAL

Ave. Fernández Juncos, Parada 19.

Santurce, Puerto Rico

Entered as second class matter, January 21, 1931 at the Post Office at San Juan,
Porto Rico, under the act of August 24, 1912.

HARVARD UNIVERSITY
SCHOOL OF MEDICINE AND PUBLIC HEALTH
LIBRARY
22 JUN 1936 A

INDICE

PÁGINA

| | |
|---|----|
| Chronic Catarrhal Colitis, J. Raymond Lutz, M. D., New York City | 45 |
| Incidencia del Cáncer del Esófago en Puerto Rico, J. H. Font, M. D., San Juan, P. R..... | 54 |
| La Enuresis, Arturo Cadilla, M. D., Arecibo, P. R. | 57 |
| EDITORIAL | 60 |
| Noticias Médico-Sociales | 61 |
| Revista de Libros..... | 63 |

SUSCRIPCION ANUAL TRES DOLARES

Fórmulas Pluriglandulares

Compuesto Endocrino de Cole No. 4.

(Compuesto ovárico)

Substancia ovárica 3 grs.

Substancia pituitaria $\frac{1}{8}$ gr.

Substancia tiroidea 1 gr.

Compuesto mineralizante de

Cole No. 12 2 grs.

Indicaciones: Se usa en irregularidades en la pubertad y época de cambio de vida, deficiencia ovárica, trastornos menstruales, mala nutrición acompañada de desarrollo físico pobre en niñas jóvenes.

DOSIS: Una cápsula cuatro veces al día después de las comidas y a la hora de acostarse.

Compuesto Endocrino de Cole No. 5.

(Compuesto Páncreas-adrenal)

Páncreas 3 grs.

Substancia del ovario $1\frac{1}{2}$ gr.

Substancia adrenal $\frac{1}{4}$ gr.

Pituitaria (integral) $\frac{1}{2}$ gr.

Recete:—Compuesto Endocrino de Cole No. 5 (Compuesto páncreas adrenal). Una cápsula cuatro veces al día, antes de las comidas. En los casos extremos, dos cápsulas tres o cuatro veces al día.

Indicaciones: — irritabilidad simpática, hipotiroidismo, hipotensión, pulso rápido, débil e irregular cuando de origen endocrino, toxemias.

NOTA: esta fórmula hace de sedativo en el caso de la irritabilidad simpática, especialmente cuando la produce el hipotiroidismo. La substancia del ovario ha sido agregada porque desórdenes del ovario están a menudo presentes en estos casos. (La misma fórmula sin embargo se puede usar para los hombres.)

COLE CHEMICAL COMPANY

Productos farmacéuticos de calidad.

ST. LOUIS, Mo.

ENRIQUE VELEZ POSADA—5 Tanca St., Box 1018, San Juan, P. R.

EL SALVADO corrige el estreñimiento ordinario ...y es muy rico en Sales de Hierro.

Las personas de vida sedentaria no sienten la necesidad de ingerir grandes cantidades de alimentos. Por lo tanto, instintivamente, se procuran alimentos delicados y concentrados—lo que como consecuencia les produce estreñimiento. El modo de corregir este estado patológico es suministrando el residuo de que carece su dieta, y ello se consigue fácilmente usando el salvado en la alimentación.

En el Kellogg's ALL-BRAN el residuo se hace más suave, digerible y de sabor

agradable por medio de procedimientos especiales usados en su cocimiento, tostado y condimentación. Cuando penetra el aparato digestivo absorbe allí una gran cantidad de agua, formando una masa suave que limpia los intestinos de desperdicios sin ocasionar trastorno alguno.

El Kellogg's ALL-BRAN es saboreado hasta por los pacientes más refinados. Servido con leche fría o crema es delicioso.

Un paquete de tamaño corriente será enviado gratis al médico que lo solicite.



Kellogg's ALL-BRAN

Representantes:

B. FERNANDEZ & HERMANOS SUCRS.,

Apartado 365

— San Juan, P. R.

HEPARNOVINA

TÓNICO DE LA SANGRE

Principios activos del hígado, de la mucosa gástrica y de la médula ósea, con glicerofosfato de hierro y cobre, a los que modernamente se les ha precisado el papel de catalizadores de la acción antianémica indiscutible de los extractos base de este preparado.

★ ★

En Frascos de 200 cm³ y en cajas de 5 ampollas Intramusculares de 2 cc.

FORMULA AMPOLLAS

| | |
|----------------------------|------------|
| Extracto hígado | 20 grs. |
| órgano fresco. | |
| Extracto estómago | 2 grs. |
| órgano fresco. | |
| Extracto Médula ósea | 1 gr. |
| Arsénico. | 0,0015 gr. |
| Hierro | 0,02 gr. |
| Cobre | 0,0001 gr. |

2 c. c. equivalen en efecto activo a 600 grs.
hígado fresco.

FORMULA LIQUIDA

| | |
|--------------------------------|------------|
| Extracto activo de hígado..... | 30,00 grs. |
| Extracto activo de mucosa | |
| gástrica | 10,00 " |
| Extracto activo de médula ósea | 3,00 " |
| Glicerofosfato de hierro | 1,25 " |
| Glicerofosfato de cobre..... | 0,05 " |
| Glicerina | 20,00 " |
| Azúcar | 15,00 " |
| Alcohol | 10,00 " |
| Agua | 10,00 " |

HIJOS DE CARLOS ULZURRUN

Espartero, 11

Madrid, España

Laboratorio Vega—Martín de los Heros 67, Madrid.

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA PUERTO RICO:

ENRIQUE VELEZ POSADA

Calle Tanca Núm. 8

Apartado 1018

San Juan P. R.

Reumatismo—

El reumatismo, articular o no, se trata con buenos resultados con las cataplasmas de Antiphlogistine, por el calor húmedo continuo que ofrecen y por sus propiedades analgésicas y anodinas.

La aplicación del calor a una región cualquiera y la inducción de la hiperemia tienden a mejorar el metabolismo general, estimular la absorción de la inflamación de las articulaciones y las fibras musculares, y reducir el espesor de las membranas sinoviales, de modo que las articulaciones enfermas puedan recobrar su forma natural.

La Antiphlogistine es un valioso coadyuvante en el tratamiento de los estados reumáticos, donde la aplicación y el sostenimiento del calor son tan necesarios.

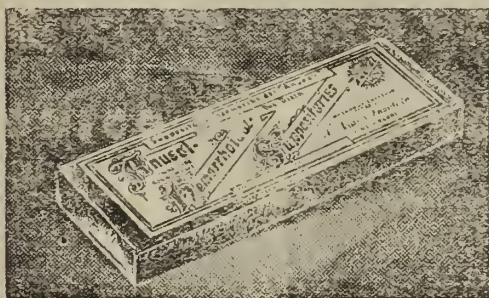
*Muestra y
literatura
a solicitud*

THE DENVER CHEMICAL MFG. CO.

163 Varick Street, Nueva York, E.U.A.

ANTI-PHLOGISTINE
para el Dolor y la Inflamación

Luis Garratón & Hno., S. en C., P. O. Box 1541, San Juan.

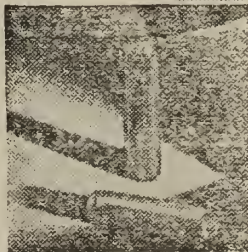


Cuando — en casos de hemorroides — se busca aliviar el dolor, reducir la congestión y detener la hemorragia, los Supositorios Anusol constituyen el recurso terapéutico racional y seguro. No contienen narcóticos, ni analgésicos para disimular el dolor. La mejoría que sigue a su uso, es evidente. Termina por conseguirse la eliminación completa de los síntomas, sin recurrir a la cirugía.

Los Supositorios Anusol son inocuos en todas las condiciones rectales. Vale la pena someterlos a prueba aún en los casos graves. Si es necesario operar, sirven para preparar la zona operatoria — y evitar sufrimientos al paciente. Después del procedimiento quirúrgico, los Supositorios Anusol ejercen benéfica acción antiséptica — y apresuran la cicatrización.

*Enviamos muestras gratis
de Anusol a los Médicos.*

ANUSOL



GOEDECKE & CO., Inc., 113 West 18th Street, New York, E. U. de A.

¡Nuevo!

PRONTO ALIVIO DE LAS TOSES

C E R O S E

(CITRADO)

De Sabor Agradable, Inofensivo y Eficaz

Desprende y licúa las secreciones bronquiales.

Alivia los espasmos de toses ásperas o irritantes.

Ayuda a mantener el equilibrio alcalino.

Estimula la diuresis y la diaforesis.

Facilita la expectoración.

Se envasa en botellas de 118 c.c. y 236 c.c.

De venta en todas las farmacias.



NO CONTIENE AZUCAR



FORMULA

| | |
|---|-------------|
| ALCOHOL | 1½ % |
| Fosfato de Codeína | .10 grm. |
| Cloroformo | .520 c. c. |
| Ext. Flúido de Ipecacuana | .416 c. c. |
| Acido Cítrico | 1.315 grms. |
| Ext. Flúido de Cerezo Silvestre | .832 c. c. |
| Citrato de Sodio | 3.945 grms. |
| Sulfoguayacolato de Potasio | 1.744 grms. |
| Mentol, Glicerina y Agua, c. c. | 100 c. c. |

NARCOTICO EXENTO

JOHN WYETH & BROTHER, INCORPORATED

PHILADELPHIA, E. U. de A.

BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA

DE PUERTO RICO

PUBLICADO MENSUALMENTE BAJO LA DIRECCION DE LA JUNTA EDITORA

Año XXVIII

MARZO, 1936

Número 3

CHRONIC CATARRHAL COLITIS *

J. RAYMOND LUTZ, M.D., F.A.C.P.

New York City

The secretion of mucus occurs with many organic and infectious diseases of the colon. It may be found in the stools of patients having malignant and benign neoplasms, diverticuli, and in acute diarrheas and dysentery. I shall limit my discussion to the condition most frequently seen, in which the secretion of mucus is one of the distinguishing symptoms, chronic catarrhal colitis.

Chronic catarrhal colitis may be described as a chronic inflammatory reaction of the colon, manifested by secretory and motor dysfunction.

Next to constipation this condition is one of the most frequent encountered in the practice of gastro-enterology. Lieb estimates 2/3 of patients with chronic illness pass mucus in large amount with their stools. About 1/2 the stools examined in my office contain mucus. It occurs at all ages and in all classes of persons. In my own experience men and women are about equally affected but as shall be described later there is a tendency for its manifestations to vary with the sex. In general there seems to be an increase in incidence in early childhood and between 20 and 50 years of age.

The chief factor in producing catarrh of the colon is local irritation, mechanic-

al, chemical, or infectious. The second factor is stasis of intestinal contents allowing the irritant to act.

Irritation may be produced by the excessive and indiscriminate use of cathartics and enemata or irrigations plain or medicated; a diet containing too much roughage; the ingestion of spoiled or contaminated food or other irritating materials. The most frequent cause of irritation are the effects of putrefaction and fermentation of the intestinal contents. Some cases are no doubt initiated by an infection with organisms of the dysentery group in which the catarrhal process continues after the acute symptoms have been relieved.

As in the case of other mucous membranes the mucosa of the colon is subject to congestion and inflammation as a result of direct local injury and irritation. The ingestion of a large amount of roughage or undigestible food frequently causes mechanical irritation. The excessive use of condiments, spices, pickles, pickled and salted or otherwise preserved foods, alcoholic drinks, soft drinks such as ginger ale in excess are other causes. Many of these patients have at one time or another been constipated and have resorted to the regular use of cathartics, enemata or irrigations. The cathartics rush the contents of the upper intestinal tract into

* Invitation paper read before the P. R. Medical Association, December 14, 1935.

the colon, much of it in a partly digested state forming an ideal medium for the growth of putrefactive and fermentative organisms. In addition to the direct irritant action of the cathartic is then added the effect of the products of bacterial decomposition. The continued and frequent use of enemata and irrigations cause congestion by the soap or medication added to them and the effects of differences in osmotic pressure. As the constipation in many cases is of the spastic type the habitual use of these measures aggravate the spasticity which in turn increases the constipation. Thus a vicious circle is established.

Repeated attacks of acute colitis and enterocolitis may precede and result in the chronic form. Each succeeding attack extends the process and increases the susceptibility of the colon to subsequent congestion and inflammation. The diarrhea accompanying repeated attacks of acute gastritis and gastro-enteritis is also an important contributing factor. The effects of gastritis, acute and chronic are fourfold. First there is a diminution of the bactericidal action of the gastric juice due to temporary or permanent achylia or hypochlorhydria; second, food improperly prepared for intestinal digestion is allowed to leave the stomach; third, this food is rapidly propelled to the colon incompletely digested and absorbed due to the hypermotility; further interference with normal intestinal digestion due to the depressed pancreatic and biliary functions. As in the case of the excessive use of cathartics here again we have the factors favoring bacterial decomposition.

Stasis may be produced in many ways. We have the individuals who have been constipated practically since birth. In this group are those having congenital

obstructive bands and adhesions, non-rotations, dilatations, kinks, ptosis, redundancies, or inferior constitution with the associated asthenic musculature, internal and external, and other evidences of the hyposthenic state. There is a similar group who have acquired these conditions through inflammatory disease of the gall-bladder, appendix, or pelvic organs, from adhesion formation following surgery, as a result of acute or chronic infections illness or other debilitating condition, and from changes in dietary and hygienic habits. A frequent cause is the purposeful disregard of the call to stool. Lesions of the lower rectum such as fissure, hemorrhoids, ulcer and cryptitis, and chronic inflammation of the gall-bladder, appendix, and pelvic organs cause constipation by reflexly producing anal spasm and spasm of the colon most frequently in the sigmoid near the junction with the descending colon.

The wall of the colon or its contents may become infected from several sources. The colon normally contains enormous numbers of bacteria of various kinds. The *B. Coli* greatly predominate over the gram positive bacilli and cocci. The latter are commonly represented by the staphylococcus groups and to a lesser extent the enterococcus. Streptococci of the pyogenic types are very rarely encountered under normal conditions. When found there should be suspicion of an infectious process in the wall of the colon or an organ contributing to the intestinal contents at a higher level such as appendix, gall-bladder, tonsils, teeth, bronchi and accessory sinuses. The hydrochloric acid of the stomach is known to have an important bacteriostatic action. Thus, when the hydrochloric acid is absent or deficient pyogenic organisms from the sour-

ces mentioned and putrefying and fermenting organisms in the food may be swallowed and enter the intestine in a virulent form. At first these bacteria live in the intestinal contents as saprophytes. Later as the resistance of the mucosa is lessened from the constant irritation it is easily traumatized and the bacteria invade the wall of the colon. Even the *B. Coli* have been found in the deeper layers and the mesenteric glands although it normally has little pathogenicity. The lymphatics and blood stream may also be the sources of a chronic low-grade infection but the usual outcome in these cases are abscess or ulcer formation with which we are not concerned in this discussion.

The most common cause of irritation in the production of a chronic catarrhal state of the colon is fermentation and putrefaction of the intestinal contents. Personal examination of the stools of a few cases during an acute exacerbation soon convinces one of this fact. In the fermentative or saccharo-butyric type the stools are mushy and shapeless, green, very gassy, strongly acid, very foul smelling frequently having the characteristic odor of acetic, butyric and other organic acids or the fruity odor of the aromatic esters. During exacerbations the putrefactive cases have stools which are mushy, dark brown, little or no gas, alkaline, and foul smelling of a putrid decaying character. In both types mucus in large quantities is found in strings or finely mixed with the stool. Food remnants are found in normal quantity although the stool is bulky. During remissions the saccharo-butyric stool may become more or less normal in shape but it is inclined to be fluffy and of loose coherence whereas the putrefactive is inclined to be scybalous, hard, dry, of sweetish

odor, and has fine strands of mucus adherent to the pieces of stool. Occasionally both, putrefaction and fermentation, occur together. In such cases the stool may have some characteristics of both types or alternate in the form depending on which type is predominant at the time. Although true diarrheal stools are not uncommon with fermentation and putrefaction they should lead one to suspect the presence of an infection or allergy as the primary cause.

Many factors contribute to the change of intestinal flora resulting in a state of putrefaction, fermentation or a mixture of both. Factors supplementing the sources of bacteria mentioned above are achylia, stasis and constipation, overeating, a deficient or unbalanced diet, insufficient exercise, rapid eating, washing down food, and improperly masticated food due to poor teeth or lack of teeth. Many of these patients have habitually eaten a dietary of much meat and other animal proteins with insufficient vegetable roughage or fruit. Others eat large amounts of sweet pastry, concentrated sugar as candy, and other carbohydrates to excess. Deficiencies of gastric and pancreatic digestion favor bacterial decomposition of intestinal contents. The gall-bladder is likely to be overlooked as a source of intestinal content infection due to its inaccessibility for examination.

Stasis of the intestinal contents is a very important factor in fermentation and putrefaction of the intestinal contents. The longer the contents remain in a given area of the lower ileum and the colon the more intense is the bacterial action and the resulting irritating action of the contents on the intestine, and the reaction of the intestine to the irritation. Stasis at first may be caused by the

kinks, bands and adhesions, etc., discussed above. Later the irritation of the colon results in spastic contractions producing further stasis and at times approaching a spastic obstruction in degree. The penetration of the wall by toxic products and the inflammatory reaction of the wall causes changes in and interference with the proper functioning of the intrinsic nerves. The stasis thus produced again increases the length of time for local irritant action, causing the vicious circle. The protective reaction to the irritation is secretory and motor. Mucus is thrown out on the surface as an effort to protect it from the irritation. Periodically when the irritability of the colon reaches a certain point the contractions rapidly propel the accumulated contents to the rectum from which they are promptly expelled. One of the chief sites of membranes or bands of adhesions causing obstruction and stasis is the region of the ileo-cecal valve. At this point are found the Jackson membranes or veils and the adhesions of appendicitis and congenital adhesions of other types. The congenital dilated "indian club" cecum is an important and common location of stasis with resulting bacterial action. The region of the junction of the descending colon and sigmoid is a frequent site of kinking due to a redundant sigmoid. It is also a frequent location of narrowing due to bands and apparently is the most common site of reflex spasm.

Allergy or hypersensitiveness to certain foods or drugs is not uncommon. At times the patient is aware of the offending material and can prevent attacks by abstaining from taking it. In other cases the cause is established only after much experiment with test diets. The skin tests have not been found reliable, frequently

showing no reaction in the presence of a true allergy. As Cook has pointed out this probably is due to a delayed reaction since frequently the symptoms do not develop until 24 to 48 hours after ingestion of the offending material. The mechanism of the reaction is similar to that of asthma. The mucus membrane in these attacks appears edematous and congested and there is a marked secretion of mucus. In general the stools tend to be more definitely diarrheic and the attacks of more limited duration than in the true colitis.

Evidence has been obtained that in kidney dysfunction there may be marked secretion of waste products into the intestinal tract. These are capable of causing diarrhea and an inflammatory reaction.

The symptoms of colitis may also be produced as a result of cardiac disease and circulatory failure.

The pathological changes in these cases are similar to those seen in catarrhal conditions of other mucous membranes. In many instances the proctoscope reveals a pale, glistening, smooth mucosa with small areas of mucus loosely adherent. The rectum frequently is large and dilated, the valves small and thin, and the mucosa gives the impression of being thin. This is the atrophic form. In the majority of cases the mucous membrane shows various stages of congestion from a slight blush to edematous swelling with redness and the small vessels dilated and engorged. The rectum is usually of normal size, the valves prominent and thickened. The mucosa appears thickened and is friable being easily traumatized even during careful instrumentation causing oozing of blood. This represents the hypertrophic form. As few of these cases

come to autopsy the microscopic pathology is not well understood. In some cases there is moderate leucocytic infiltration with proliferation of the cells of the mucous glands, edematous swelling, and thickening of the walls when the process involves the deeper layers. *B. Coli* and various types of cocci have been reported as having been found in the wall of the colon and mesenteric lymph nodes.

Clinically 2 types are recognized, the atonic and hypertonic. There are cases in which severe colic attacks are followed by the passage of long strings of mucus, or mucus casts of the intestine, or as pseudomembranes. These cases are sometimes described as a special form but should be considered as severe or advanced cases of the types mentioned.

The atonic cases roughly correspond to the atrophic and the hypertonic or spastic to the hypertrophic although severe spastic manifestations may occur at times in the atonic cases. Mixed cases also occur in which there are both areas of atony with dilatation and others showing marked spasticity.

The symptoms of catarrhal colitis vary greatly. There are mild cases having comparatively little distress and severe, obstinate, intractable cases with severe colic and diarrhea closely simulating ulcerative colitis.

Constipation is a symptom common to all types. In the atonic cases scybalous stools may be passed with shreds of mucus adherent to them. These patients may have no evacuation without the use of an enema or a cathartic. Periodically they may be subject to griping and various degrees of colic followed by the expulsion of large amounts of tenacious mucus, frequently in strings. In the hypertrophic cases the constipation usually is of the

spastic type. One or several small inefficient stools are passed daily with or without griping, straining or tenesmus. Mucus is usually present in large amount and as in the atonic cases mucus alone may be passed. In both types a period of constipation is frequently followed by a sudden attack of loose movements or diarrhea.

General abdominal soreness or pain and a generalized tenderness principally along the course of the colon are usually present. Gas distention, lack of appetite, belching and other symptoms of indigestion are complained of by most patients. Rumbling, and subjective sensations of peristalsis, feelings of distention, heaviness, abdominal discomfort, cramps or griping pains and rectal tenesmus are very common.

Much attention has been paid to the "neurotic" and psychoneurotic manifestations. Most cases of colitis present symptoms of depression, introspection, neurasthenia, and neuro-circulatory asthenia in varying degrees. It has been claimed by some that catarrhal colitis is a form of neurosis. The more experience I have with these cases the more convinced I become that the neurological symptoms are secondary and not primary. Careful study and observation will usually show one or more of the etiological factors described earlier. I believe the autonomic imbalance, psychasthenia, and neuro-circulatory are the result of the associated toxemia. The toxemia causes secondary effects through endocrine imbalance and direct action on the autonomic and central nervous systems. Why shouldn't a patient suffering from chronic pain, discomfort, diarrhea and other colonic disturbances worry and become introspective and depressed? I also believe that worry

and disturbed mental states are contributing factors by causing one to eat rapidly and irregularly and by depressing gastric and pancreatic secretion. It is true that exacerbations and attacks of frequent loose stools are initiated by excitement and nervous tension. We are all familiar with the patient who has loose urgent stools or diarrhea when starting on a journey, even a short automobile trip, and when their routine mode of living is disturbed. In these cases I believe that the local colonic condition has developed over a long period of time, usually insidiously, with the general secondary effects of the intestinal toxemia and that the mental state is the spark which sets off the explosion.

The atonic case is well represented by the individual who has always been thin and asthenic or who has become so through a debilitating illness. They are most frequently women who have been constipated since childhood. The walls of the colon and the internal tissues are thin and weak corresponding to the weak external musculature and subnutrition.

The hypertonic (hypertrophic) cases are most frequently seen in robust men who have been heavy eaters particularly of meats and other animal proteins, carbohydrates and sugar, and spices. A typical history is that of the robust young man who had been very athletic and active physically while in school or college and on graduation acquires a sedentary occupation. At this time he continues his heavy diet with spices and probably adds alcoholic drinks to it. His physical exercise is negligible. After a year or two he begins to develop fatigue, poor concentration, lack of initiative or a feeling of laziness, dull frontal headaches, often described by the patient as "fogginess" and

other toxic symptoms. During this period he may still have normal regular daily evacuations. Later on with or without mental stress he is aware of a sudden urgent call to stool with griping, gas, and the passage of a large mushy stool after which he is relieved. From then on periodically at intervals of 2 or 3 days to 2 weeks he has similar attacks which tend to become more frequent. Still later he may on occasion have the attacks of colic with the passage of mucus alone.

During the severe attacks of so-called 'mucous colic' the condition may simulate the colic of other acute intra-abdominal disease. These patients have pain, griping or crampy in character, so severe that it causes pallor, sweating and weakness. There usually is no fever and the pulse is slow. After a variable period of time the mucus is passed either as a large amount of glairy, formless material or as long strings and sheets closely resembling a tapeworm. At other times pseudomembranes or casts of the intestine may be passed. Careful observation and study may be required to differentiate it from gall-bladder or renal colic, acute appendicitis, acute pelvic disease, or intestinal obstruction. Obstruction especially at times may be simulated by the presence of distention, colic, nausea, and the absence of stools. However, the x-ray examination will fail to show evidence of obstruction and a history of previous attacks with mucus stools or diarrhea will help to differentiate the two conditions.

In Puerto Rico early or mild Sprue may in some cases cause a problem in differential diagnosis. In the colitis cases the semiliquid or diarrheal stools usually occur during the day, particularly after meals due to the gastro-colic reflex. In

Sprue the stools occur most commonly in the early morning before the ingestion of food. In colitis the anemia, if present, is of the secondary type whereas in Sprue the anemia is of the primary type with frequent occurrence of glossitis and gingivitis which are absent in the colitis cases.

Such conditions as cholecystitis, chronic appendicitis, and pelvic disease cause spasticity of the colon and the secretion of mucus by reflex action. Intestinal parasites and mild dysentery may at times simulate colitis. Therefore it is essential to the diagnosis and treatment of these cases to take a careful history, make a complete physical examination including proctoscopy, make a complete and painstaking x-ray examination, to make stool examinations for ameba and complete bacterial culture studies, to make indicated blood studies including agglutination tests, and a complete urine examination.

There is no specific treatment for this condition. Due to the manifold etiological factors it must be planned to suit individual needs after careful and thorough study and observation. The treatment is directed to:

1. Removal of all focal infections.
2. Correction of the stasis and the elimination of irritating intestinal contents.
3. Amelioration of symptoms.
4. Treatment of the putrefaction **and** fermentation.
5. General tonic measures.

Permanent improvement cannot be expected while a patient is continually swallowing pus and virulent organisms from focal infections of the head or chest.

Abscessed teeth must be removed, pyorrhea treated, infected tonsils removed, and chronic sinus and chest conditions treated. Intra-abdominal contributing and causative conditions such as chronic gall-bladder disease, chronic appendicitis, pelvic infections, bands, adhesions, strictures, or other organic obstructions must be surgically removed or corrected. Where there is ptosis of the transverse colon, low dilated cecum or marked redundancy of the sigmoid a well fitting ptosis belt is of considerable value in relieving the stasis caused by them.

It is essential to keep the intestinal canal free of toxic and irritating materials. This may be accomplished in mild cases by plain saline enemas or colonic irrigations. They must be used however with caution as the long continued and frequent use of them will tend to produce the very condition being treated. In severe cases suspected of having an infection of the colon wall the milder dyes such as acriflavine or gentian violet may be added in the strength of 1:10,000. As the patient improves the interval between irrigations and enema should be increased with the object of discontinuing them as soon as possible. The most efficient and effective method of cleansing the gastrointestinal tract of accumulated mucus and deleterious contents is that of transduodenal lavage. This method washes the entire small intestine as well as the colon. Since the fermentation and putrefaction frequently begins in the lower ileum and many of these patients have a stasis in the terminal ileum the transduodenal lavage is preferred as it removes infectious and toxic material not reached by the irrigations. The lavages may be given 2 or 3 times a week at first and then the interval lengthened as the patient im-

proves as they also tend to produce weakness when used too long. I believe cathartics except possibly for an initial dose of castor oil are contraindicated as they may empty the intestinal tract but their secondary effect is an increase in spasticity.

For cramps, pain, and abdominal soreness hot wet compresses or even a hot water bottle or electric pad will give much comfort. Tr. of belladonna, or atropine in full doses may be used alone or combined with salicylates, bromides, phenobarbital or other sedatives. Up to the present some of the newer antispasmodics for which great claims are made have been disappointing. Our main reliance is still on belladonna or its derivatives. In the very severe colic attacks codeine may be required. Mineral oil, vaseline, agar and mineral oil mixtures aid by improving the stasis and form a protective coating to the walls of the colon. Perhaps the best mixture of this type is a kaolin and mineral oil such as "Kaomagma." The instillation at night of 4 to 6 ounces of olive oil in the rectum as a retention enema frequently gives considerable relief. The instillation of a magnesium sulphate solution into the sigmoid through a proctoscope or by direct rectal injection will often relieve colonic spasm.

The dietary treatment must be planned for the individual case. In severe attacks a low residue, non-stimulating diet must be used. Later as improvement takes place additional foods are gradually added to form bulk and the diet modified to suit the putrefaction or fermentation which may be present. As many of the milder atonic cases have habitually taken insufficient bulk forming food and fruit an anticonstipation type of diet with the

addition of agar will improve the stasis.

The putrefaction and fermentation require appropriate dietary and autogenous vaccine therapy. In the putrefaction cases all meat, fish, poultry and their extracts are prohibited and the diet is almost entirely carbohydrate. Two eggs a day are allowed to supply the minimum protein requirement. The use of large amounts of lactose or of acidophilus milk aid in quickly changing the bacterial flora to one approximating the normal. However, if these measures are withdrawn the flora will quickly revert to the original putrefactive state. In the fermentative type the diet is almost entirely protein with very little carbohydrate. Finely chopped meat, fish or poultry are given 2 or 3 times daily. In an effort to produce a permanent change in the flora both implantation and vaccine methods have been tried. The vaccines hold out the most promise of success. Time will not permit a detailed account of the preparation and use of the vaccines. Briefly, after careful bacterial studies of the stool broth vaccines of the bacteria indicated in the case are prepared and administered per rectum. These vaccines must be autogenous and freshly prepared. Where the more virulent types such as streptococci of the pyogenic types and staphylococci autogenous subcutaneous vaccines are used. For success in the vaccine therapy 5 important points must be observed as follows:

1. Rigid adherence to the diet.
2. Vaccines must be freshly prepared.
3. They must be freshly administered.
4. Large doses must be employed.
5. They must be given regularly for several months.

General tonic measures are also important whether the patient is asthenic or robust. A 2 or 3 weeks bed treatment in a hospital is often of benefit. In addition to the benefit from the rest the patient may be reeducated during this time in dietary and hygienic measures. A change of environment such as a vacation or an ocean trip will often help them. They should have daily exercise, not too vigorous, especially designed to strengthen the abdominal muscles and the setting up exercises. General body massage, ultraviolet irradiation, hydrotherapy, diathermy and other physiotherapeutic measures are important adjuncts in building up the strength, resistance and morale of a chronic or potentially chronic invalid. For the asthenia, weakness and neurocirculatory symptoms daily

hypodermics of strychnine glycerophosphate may be given, and capsules of A B D vitamins. Many cases improve more rapidly when given a liver extract such as Lilly's Lextron. Anemia, parasites, and other concomitant conditions should receive appropriate treatment.

In this paper I have endeavored to state my impressions of the condition known as Chronic Catarrhal Colitis. I hope they may be of some value to you. I wish to emphasize once more in closing that this is a very complex condition at times in its etiology and requires considerable detailed study and observation. The neurological symptoms are secondary and not primary. If all cases are carefully and completely studied very few will be termed "neurotic."

INCIDENCIA DEL CANCER DEL ESOFAGO EN PUERTO RICO*

J. H. FONT, M. D.

San Juan, P. R.

Dice Chevalier Jackson que el cáncer del esófago presenta la extraordinaria combinación de un mal de leve y lenta metástasis, muy fácil de diagnosticar y una enfermedad maligna que acarrea un 100% de mortalidad.

Y añade Churchill que los cirujanos gustan de llamar al esófago "uno de los últimos confines de la cirugía."

Lo cierto es que ha habido la necesidad de un diagnóstico precoz, a causa de que las manifestaciones de esta enfermedad han sido tardías. La anamnesis ha conducido a conclusiones erróneas, al error de considerar la obstrucción intermitente como espasmódica, y aún al más grave error y a la vez peligrosísima práctica de tantear a ciegas con la sonda, en la falaz creencia de que si ésta no halla obstáculos a su paso por el esófago, es señal de la inexistencia de un cáncer.

Otra razón de la tardanza en el diagnóstico es que el médico sustenta la idea errónea de que las más de las veces las obstrucciones esofágicas son espasmódicas. La disfagia por espasmo es rara y, sin embargo, la mayor parte de los enfermos, en su incipiente, han recibido como todo tratamiento, una receta a base de belladona.

¿Y qué diríamos del llamado globo hístico? Los primeros síntomas del cáncer esofágico son idénticos a los que

produce la histeria. Hay dos vocablos que deberíamos olvidar si no pudiéramos hacerlos desaparecer de nuestra terminología: la llamada bola o globo, y el "cardioespasmo." Ambos tienden a despistar la diagnosis, porque no conceden al paciente el beneficio de la duda. En el llamado "cardioespasmo," la obstrucción no está en el cardias, ni tampoco es espasmódica.

Durante los últimos dos años, 18 pacientes, esto es, uno por cada 200 admitidos en el Hospital Presbiteriano, se han hospitalizado a causa de disfagia, o de algún otro síntoma relativo al paso del alimento por el esófago. El estudio de estos casos debería darnos una buena idea de la relativa frecuencia de las varias causas de dificultad al ingerir.

No hacemos mención en este informe de los casos de disfagia y odinofagia a consecuencia de enfermedad de la cavidad oral, faringe o laringe, y sí exclusivamente a las disfgias producidas por lesiones esofágicas.

Todos estos casos fueron considerados bajo el punto de vista clínico, roentgenológico y endoscópico, a excepción de dos pacientes que padecían de obstrucción esofágica, uno por tumor del mediastino, y la otra, hembra, por un enorme aneurisma de la aorta torácica, en los que, como es natural, no estaba indicado el examen esofagoscópico. En todos los demás casos, encontramos causa demostrable de lesión en el esófago. Cuerpos extraños en cinco casos: tres, que

* Trabajo leído en la Asamblea Anual de la Asociación Médica de Puerto Rico, diciembre 14, 1935.

sufren de cicatrices a causa de haber ingerido ácidos corrosivos; uno de lo que se ha venido llamando "cardioespasmo," que resultó ser un cáncer del cardias, y otro que habíamos informado previamente, de hernia del estómago a través del hiato diafragmático. En el resto de los enfermos encontramos cáncer, éstos es, en el 33% de todos los disfágicos.

Las edades de estos enfermos fluctúan entre 42 y 65 años. El mayor número se halla en la quinta década, y su presencia se observa en la proporción de dos varones por cada hembra, todos de la raza blanca y de posición económica, clasificada en nuestro país como "clase media."

En todos los casos aparece la lesión localizada en el tercio inferior, y los tumores fueron informados por el patólogo como epitelomas, a excepción de un caso de adenocarcinoma. En ninguno de los casos hubo predisposición hereditaria, ni influencia de alcoholismo o tabaquismo.

La incidencia del cáncer del esófago es menos frecuente comparada con esta enfermedad en otros órganos.

Las estadísticas de los Estados Unidos la hacen responsable del 1.5% de todas las muertes por cáncer. Watson del Memorial Hospital informa 2.5%. Abel dice que el cáncer del esófago es causa del 5% de todas las muertes por cáncer. Las estadísticas disponibles en nuestra Isla arrojan los siguientes datos:

1931—siete casos, o sea el 1%

1932—trece casos, o sea el 1.8%

1933—dieciocho casos, o sea el 2.4%

1934—veintitres casos, o sea el 3%

Nuestra Escuela de Medicina Tropical informa 18 casos de cáncer del esófago en un período aproximado de diez años,

o sea el 1 3/4% de todos los tumores malignos.

De estos 18 casos, 9 pertenecen a los últimos dos años y según los datos del negociado de Estadística Demográfica de Puerto Rico, la mortalidad a causa de estos tumores del esófago, casi se ha duplicado durante ese mismo período. No hay duda de que este aumento tan notable, se debe, en primer término, a la creciente inclinación a enfocar la atención hacia el aspecto médico-social de la enfermedad y las mayores facilidades para el diagnóstico que han surgido en el transcurso del tiempo.

El cáncer del esófago ha sido llamado el más triste capítulo de la medicina.

Desgraciadamente, el promedio de duración de los síntomas es mayor de 5 meses; y cuando estos pacientes vienen en busca de alivio es porque sufren, unos de hambre, y los otros, quizá a la mayoría ya no les importa el hambre, pero les acosa la sed y morirían satisfechos si se la pudieran calmar, aunque fuese momentáneamente.

No hay que olvidar que el diagnóstico del cáncer esofágico, necesariamente, depende de los síntomas. El paciente consulta su médico porque siente dificultad al tragar, después de varios meses y a veces años de sufrir indefinidas manifestaciones de incomodidad, o malestar en la garganta o cierta nerviosidad, y de miedo a comer de prisa por temor a atragantarse. Otras veces siente la necesidad de realizar un mayor esfuerzo muscular al tragar y la sensación de que el alimento se adhiere a la pared del esófago. Puede que sienta también una vaga sensación de malestar en la espalda, cuando traga rápidamente. Pero tiene

temor de referir estos síntomas al médico, o al amigo, por creerlo ridículo.

Un paciente, con cualesquiera de estos síntomas, jamás debe ser ridiculizado y debemos concederle la oportunidad de un buen examen físico, Rayos X y esofagoscopia.

El esofagoscopio nos facilita el medio para lograr un diagnóstico precoz y definitivo. Lo necesario es tener la oportunidad del examen esofagoscópico, cuando la lesión se encuentre en sus principios y de ese modo, por lo menos, prolongaremos la vida al paciente por algún tiempo y le brindaremos un relativo bienestar.

La biopsia y el examen histológico justifican al cirujano para ejecutar cualquier operación, no importa lo extensa que sea, o la mortalidad probable que pudiese acarrear, ya que sabemos que la mortalidad, sin tratamiento, es tan alta. Lo importante es que se cuente con un diagnóstico seguro, que la enfermedad se encuentre en sus comienzos y que el paciente esté en buenas condiciones físicas. A este respecto dice Mosher que él espera que el cirujano del pecho pueda, en el futuro, sumar el éxito de estas operaciones a sus grandes honores, informando sus felices resultados.

CONCLUSIONES

- 1— Tanto la estadística oficial del Negociado de Estadística Demográfica del Departamento de Sanidad de Puerto Rico, como los datos estadísticos de la Escuela de Medicina Tropical, acusan un aumento considerable en la incidencia del cáncer del esófago en esta Isla.
- 2— Hasta ahora el vía crucis de nuestros infelices enfermos ha sido muy doloroso. Ha habido que dejarlos morir, hambrientos y sedientos, sin más paliativo que el opio.
- 3— Todo paciente que sufre del más leve trastorno de la deglución requiere un estudio radiológico y una esofagoscopia diagnóstica. Estos estudios resultarían negativos, en muchos casos, pero es la única manera de descubrir un cáncer del esófago en su incipiente.
- 4— El dolor, un síntoma tan prominente en los que sufren de cáncer en cualquier otro órgano, no aparece, ni temprano ni tarde, en la enfermedad del esófago.
- 5— Un diagnóstico precoz es de suma importancia para el éxito de cualquier tratamiento de cáncer del esófago, ya sea paliativo, quirúrgico o por irradiación.

LA ENURESIS

ARTURO CADILLA, M. D.

Arceibo, P. R.

Uno de los padecimientos más molestos y frecuentes de la niñez y, quizás, menos atendido por el práctico general, es la enuresis. Esta afección a la cual no se le suele dar importancia, constituye, sin embargo, una de las que con más ansiedad desean los padres ver curada en los hijos que la padecen. Pero los médicos, cuando se nos consulta, nos encogemos de hombros y exclamamos tranquilamente: "No tiene importancia; ya se le quitará cuando sea grande." No obstante, hay niños que llegan a grandes y todavía no se han curado. Es por eso que escribimos estas notas, sin pretender decir nada nuevo, porque sabemos de sobra que todo lo que digamos es harto conocido por los demás compañeros. Si algo bueno hay en lo que aquí apuntamos es más bien el interés que podamos despertar en los colegas al recordarles que sí existen medidas terapéuticas que puedan curar o aliviar en parte este engorroso mal que tantas molestias ocasiona a los padres y que hasta en los mismos niños produce una fobia que les cohibe el ausentarse de la casa por miedo a la incontinencia urinaria.

Como factores etiológicos de la enuresis podemos mencionar los siguientes:

I. Debido a irritación local: oxuris vermicularis, masturbación,

vulvo-vaginitis, cistitis, pólipo rectal, fimosis, cálculo renal o vesical, malformaciones del tracto urogenital.

II. Debido a diferentes enfermedades: neurosis, anemia, enfermedades neurogénicas, malnutrición.

III. Debido a trastornos endocrinos: deficiencia de la tiroides o la pituitaria.

IV. Debido a la orina: orina muy ácida, diabetes, nefritis.

V. Causas idiopáticas.

El origen de este mal como consecuencia de las causas enumeradas en los primeros cuatro grupos es fácilmente explicable y no queremos entrar en consideraciones latosas. Tal vez el factor endocrino sea menos fácil de entender por lo que citaremos a Hertoghe, de Antwerp, quien ha llamado la atención acerca de la deficiencia del tiroides como causa de enuresis y ofrece la siguiente explicación: "En casos de insuficiencia de la tiroides hay una infiltración celular que se extiende no sólo a la piel sino también a otras partes del cuerpo incluyendo la mucosa de la vejiga. Estas células infiltradas mueren prontamente efectuándose un proceso de descamación dentro de la vejiga lo cual aumenta el *débris* de la orina; esto

a su vez causa irritabilidad de la mucosa vesical y favorece la enuresis nocturna, pues durante el día el niño, ya que se halla despierto, puede controlar el reflejo que vacía la vejiga."

Queremos de paso mencionar, puesto que hablamos del factor endocrino, que algunos consideran la enuresis diurna, en la que no hay un evidente origen patológico, como resultado de una deficiencia hormonal de la pituitaria y se ha demostrado que el uso en estos casos de pituitaria posterior, comenzando con un cnarto de grano, da excelentes resultados.

Desde luego que el tratamiento de la enuresis depende de la causa que esté produciéndola. Hemos mencionado algunos de estos factores etiológicos y es lógico pensar que al tratar este padecimiento tenemos que encontrar y remover la causa. Pero hay un número de casos que entran en el grupo de causas idiopáticas en los que la atropina, a dosis conveniente, es muy efectiva. Antes de proseguir, sin embargo, formularemos algunas reglas que aprendimos durante nuestro pasado curso en el Post-Graduate, que sirven de base para el manejo de todos los casos de enuresis, no importa el origen. Dichas reglas son las siguientes:

1. Nada de líquidos cuatro horas antes de retirarse a dormir.
2. Poner el niño a orinar antes de acostarse.

3. Levantar el pie de la cama como tres pulgadas del suelo.
4. Tratar de que el paciente duerma del lado derecho y no de espalda, para evitar la congestión de la espina dorsal. Se recomienda para esto amarrar una toalla alrededor del paciente con un nudo por detrás.
5. Mantener las manos fuera de las sábanas para evitar el contacto subconsciente con los órganos genitales.

Como expresamos más arriba el tratamiento debe ser instituido de acuerdo con la etiología. Cada caso debe ser investigado y la enfermedad responsable de la enuresis tratada debidamente. En los casos de anemia, además del tratamiento ferruginoso, la estricnina es de gran ayuda; cuando se trata de una deficiencia de la tiroides o la pituitaria, debemos administrar estas glándulas. Es en el grupo V donde la atropina juega un papel importante. Nosotros hemos tratado algunos pacientes con esta medicación obteniendo magníficos resultados. La solución que se usa es una al milésimo, aumentando progresivamente la dosis desde una a cinco gotas. El tratamiento debe durar unas tres semanas antes de discontinuarlo, y el medicamento se tomará después de las tres comidas. Para mejor comprensión daremos el esquema correspondiente a la primera semana de tratamiento:

| | sáb. | dom. | lun. | mar. | miér. | jue. | vier. |
|----------------------|------|------|------|------|-------|------|-------|
| Después del desayuno | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Después del almuerzo | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Después de la comida | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |

En la segunda y tercera semanas la droga puede ser aumentada hasta llegar a 5 gotas, vigilando siempre los síntomas de intolerancia (a pesar de que la tolerancia para la atropina en los niños es mayor que en los adultos) en cuyo caso debe ser suspendida si éstos aparecen.

En resumen: hemos querido ocuparnos de este tema de la enuresis que a algunos podrá parecer baladí, por creer que

dicha afección es de las que más perturba la tranquilidad de padres y niños, convirtiéndose a veces en algo desesperante, y por estar seguros que, en vez de encogernos de hombros y dejarlo al tiempo, dicho trastorno puede ser tratado con éxito si ponemos en ello interés y perseverancia.

BIBLIOGRAFIA

Saxl and **Kurzweil**.—Archives of Pediatrics. March 1923.

EIGHTH INTERNATIONAL POST-GRADUATE MEDICAL CONGRESS

The VIIIth *International Post-Graduate Medical Congress* will be held in Athens, between the 7th and 21st September 1936, under the High Patronage of His Majesty the King George II of Greece and under the auspices of the University of Athens and of the Minister of Hygiene of Greece.

INCOMPLETE LIST OF THE PROFESSORS-LECTURING:

Tropical and infectious diseases: R. T. Leiper, London; J. Gordon Thomson, London; Sir M. Watson, London; J. Bordet, Brussels; E. Marchoux, Paris; F. d' Hérelle, Paris; K. Todorovitch, Belgrade; J. Valtis, Athens; C. Levaditi, Paris; Philipp H. Manson-Bahr, London; R. Loewenstein, Vienne.

Surgery: Sir H. Gillies, London; A. H. McIndoe, London; J. Delchef, Brussels; R. Leriche, Strasbourg; C. P. G. Wakeley, London; R. Nissen, Istanbul.

Diseases of the cardio-vascular system: P. Rijlant, Brussels; C. Heymans, Gand; V. Arnoljevic, Belgrade.

Cancer: A. P. Dustin, Brussels; P. Mendelyeff, Brussels; F. Blumenthal, Belgrade; J. H. Thomson, London.

Free lecture field: M. De Laet, Brussels; G. Cambrelin, Brussels; I. Joliot-Curie, Paris; F. Joliot-Curie, Paris; F. M. Messerli, Lausanne; Mathieu Pierre-Weil, Paris; A. J. D. Cameron, Tunbridge Wells; Folke Henschen, Stockholm; Lina Stern, Moskow; P. Chevalier, Paris.

Syphilography and dermatology: A. Bessemans, Gand; B. Dujardin, Brussels; L. M. Pautrier, Strasbourg.

The Congress will present a double interest, archeologic and medical. As a matter of fact, we shall be accompanied by eminent French, Belgian and English Archeologists who will conduct us through ancient Greece. It is intended to visit the following sites: Athens, Delphi, Corfu, Crete, Mycene, Sparta etc...

For all particulars please apply to the General Secretary: L. W. Tomarkin, Faculty of Medicine, 115, Boulevard de Waterloo, Bruxelles, Belgique.

Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico

Avenida Fernández Juncos, Parada 19.
Santurce, P. R.

Año XXVIII Marzo, 1936 Núm. 3

JUNTA EDITORA

Dr. A. Oliveras Guerra

Editores Asociados:

Editor y Administrador:

Dr. Ramón Lavandero
Dr. Arturo Cadilla
Dr. O. Costa Mandry
Dr. A. Fernós Isern
Dr. A. Navas Torres
Dr. J. F. González
Dr. David E. García
Dr. Luis A. Passalacqua
Dr. Juan A. Pons
Dr. Pedro Juan Zamora
Dr. Jorge Bird
Dr. A. Ortíz Romeu
Dr. Agustín Mújica
Dr. Julio E. Colón
Dr. R. Ruiz Nazario
Dr. J. Noya Benítez

EDITORIAL

BENEFICENCIA

El esfuerzo que paulatinamente han estado haciendo, tanto el Gobierno Municipal como el Insular, por establecer servicios médicos de beneficencia que satisfagan las necesidades, cada vez mayores, en un país donde la capacidad adquisitiva de sus habitantes disminuye casi en proporción con el aumento alarmante de su población, ha llegado, puede decirse, a su límite, pero, desgraciadamente, sin haber cumplido el fin humanitario, caritativo y profiláctico que se proponía. Casi estéril ha resultado el empeño tenaz de establecer hospitales; se muestran éstos hoy como prueba tangible de la bue-

na intención de quienes los levantaron, pero sólo sirven, con raras excepciones, para dar servicios médicos desacreditados, de emergencia, o para enenbrir más que remediar, los males de aquéllos cuyas dolencias son de tal carácter que los obligan a buscar refugio en el primer o único albergue, que, tras penosa peregrinación, consiguen; instituciones médicas éstas sin personal idóneo, sin organización y hasta faltos del más elemental equipo médico y de la ración alimenticia que adecuadamente pueda sostener a un enfermo.

Las causas del desasosiego social que atravesamos, el cual está íntimamente relacionado con este estado de cosas, han sido reconocidas por altas autoridades y, entre ellas, se han señalado la crisis económica nacional, el latifundio, el absentismo, el cabotaje y nuestra peculiar condición colonial. No están en nuestras manos los medios para corregir el desequilibrio en que nos encontramos, pero, reconociendo que la autoridad y el poder para balancearlo reside en el Gobierno Federal y sabiendo, además, que éste se ha empeñado en restablecer la normalidad aplicando aquí leyes de alivio y reconstrucción, esperamos, en la firme seguridad de ver cumplidas nuestras expectativas, que se extiendan a Puerto Rico también los beneficios de la legislación federal de bienestar social, la cual no constituye otra cosa que medidas de beneficencia pública. Solo así se complementaría la gran obra de reconstrucción que ha poco se ha iniciado.

A. O. G.

NOTICIAS MEDICO-SOCIALES

Nuevo Miembro.

En el presente mes de marzo ha hecho su ingreso a la Asociación Médica de Puerto Rico el Dr. Ralph McClellan Mugrage.

El Dr. McClellan ejerce su profesión en la ciudad de Humacao, perteneciendo a la facultad del "Ryder Memorial Hospital."

"Fellows" del Colegio Americano de Médicos.

En la reunión anual del Colegio Americano de Médicos celebrada durante la primera semana del presente mes de marzo en la ciudad de Detroit fueron admitidos como "Fellows" de dicha Institución nuestros distinguidos compañeros, los doctores Oscar Costa Mandry, Juan A. Pons y Rafael Rodríguez Molina.

Deseamos expresar a dichos compañeros por medio de estas líneas nuestra calurosa felicitación por el merecido honor de que han sido objeto.

Traslado de residencia.

El Dr. Pablo G. Curbelo, quien últimamente ejercía su profesión en la ciudad de Ponce, ha trasladado su residencia a la Calle Central Núm. 20, de Santurce, y tendrá su oficina en la Clínica Díaz García.

El Dr. Pedro M. Rivera ha fijado su residencia en la Calle de Diego Núm. 41, de Río Piedras. Durante los últimos años había ejercido su profesión en el pueblo de Vega Baja.

Nuevo Consultorio.

El Dr. Isaac González Martínez ha

abierto su nuevo consultorio en la Calle Allen Núm. 86, de San Juan, donde se dedicará al diagnóstico general y especialmente al tratamiento del cáncer y demás tumores por Radium y Rayos X.

Dr. Hyman D. Shapiro.

En gestiones oficiales de la Legión Americana, de la cual es Consultor Nacional, se encuentra en Puerto Rico el distinguido compañero Dr. Hyman D. Shapiro, miembro de la Facultad de la Universidad de George Washington.

En la noche del viernes 13 del presente mes, el Dr. Shapiro dictó una interesante conferencia en el edificio de la Asociación Médica, habiendo desarrollado el siguiente tema: "X-Rays as an Aid in the Diagnosis in Neurological Conditions." A esta conferencia asistió un gran número de compañeros, ávidos de escuchar la brillante disertación que sobre el tema hiciera nuestro distinguido visitante.

El Dr. Shapiro nos ha ofrecido un resumen escrito de su conferencia, el que gustosamente publicaremos en nuestro Boletín para beneficio de aquellos médicos que no pudieron concurrir a nuestro edificio el viernes 13.

Durante su permanencia en nuestra Isla el Dr. Shapiro ha sido agasajado por diferentes entidades, entre ellas la Asociación de Graduados de la Universidad de George Washington, que ofreció una comida en su honor el día 23 de marzo en el Escambrón Beach Club.

Opinión del Procurador General.

A solicitud del Auditor de Puerto Rico, el Procurador General, Lcdo. Benigno Fernández García, ha emitido una opi-

nión manifestando que un médico de beneficencia puede percibir compensación como médico del Fondo del Estado, por entender que el contrato de dicho médico con el Fondo del Estado no es considerado como un empleo público, aún cuando se le asigne un sueldo fijo mensualmente.

Proyecto de Ley presentado en el Senado.

En la presente sesión legislativa los señores García Méndez e Iriarte han presentado en el Senado de Puerto Rico el siguiente Proyecto de Ley, al cual damos publicación por entender que tiene íntima relación con el ejercicio de la medicina en Puerto Rico:

LEY

“Para imponer ciertas obligaciones a los médicos que asistan a cualquier persona herida con arma de fuego y prescribir la pena, y para otros fines.

Decrétase por la Asamblea Legislativa de Puerto Rico:

Artículo 1.—Todo médico que asista o someta a tratamiento un caso de herida de bala, de escopeta, quemadura de pólvora, o cualquier otra lesión o daño que

resulte o sea producido al disparar una escopeta, pistola, ametralladora u otra arma de fuego, o cuando se someta a tratamiento uno de dichos casos en un hospital, sanatorio u otra institución, el administrador, superintendente u otra persona que esté a cargo del mismo, informará dicho caso inmediatamente al jefe de la policía de la población donde dicho médico, hospital, sanatorio o institución esté radicada. Este artículo no se aplicará a las heridas, quemaduras, lesión o daños recibidos por un miembro de la fuerza armada de los Estados Unidos, o de la comunidad mientras esté dedicado efectivamente en el desempeño de sus deberes. Quienquiera que infrinja este artículo o cualquiera de sus disposiciones, será culpable de delito menos grave (*misdeemeanor*.)

Artículo 2.—Toda ley o parte de ley que se oponga a la presente, queda por ésta derogada.

Artículo 3.—Por la presente se declara que existe una emergencia que requiere que esta Ley empiece a regir inmediatamente, y por lo tanto, la misma empezará a regir inmediatamente después de su aprobación.

REVISTA DE LIBROS

"Un Viejo Médico rural — Historia de Juan Pérez, médico rural, contada por él mismo." Tipografía Emporium, S. A., Barcelona, 1935. Precio: 5 pesetas.

Cuidadosamente recopilados en forma de libro vienen ahora a nosotros los veinte y cinco capítulos de la interesante historia que ya había publicado nuestro colega de Barcelona "La Clínica." Contiene este libro 301 páginas de amena lectura, y no dudamos que habrá de tener una buena acogida por parte de nuestros compañeros.

Para beneficio de los compañeros que constantemente consultan nuestra biblioteca, damos a continuación una relación de las revistas que son recibidas regularmente por la Asociación:

American Journal of Obstetrics and Gynecology.

Anales de la Sociedad Médico Quirúrgica del Guayas.

Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia, Sao Paulo, Brasil.

Archives of Physical X-Rays, Radium, Chicago, Ill.

Archivos Uruguayos de Medicina, Cirugía y Especialidades.

Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana.

Bsos, Barcelona.

Bulletin of the New York Academy of Medicine.

Caracas Médico.

Colorado Medicine.

Current Researches in Anesthesia and Analgesia, New York.

El Salvador Médico, San Salvador.

Hermes, San Salvador.

Illinois Medical Journal.

La Foundation Rockefeller (Annual Report.)

La Prensa Médica Argentina.

La Revista Médica de Yucatán.

Le Monde Medical, París.

Medicina Latina, Madrid.

Public Health Reports, Washington.

Puerto Rico y su Enfermera.

Quarterly, New York.

Revista de Associacao Paulistas de Medicina, Sao Paulo, Brasil.

Revista de Gastroenterología de México.

Revista de Higiene y de Tuberculosis, Valencia, España.

Revista de Medicina y Cirugía de la Habana.

Revista de Parasitología, Clínica y Laboratorio, La Habana, Cuba.

Revista de Radiología y Fisioterapia, Chicago, Ill.

Revista de Sanidad Naval, Chile.

Revista Médica de Bogotá.

Revista Médica Hondureña.

Revista Médica Latino-Americana.

Revista Médica Veracruzana.

Revista Oto-Laringológica de Sao Paulo.

South African Medical Journal.

The American Review of Tuberculosis.

The Bulletin of the San Juan de Dios Hospital of Manila.

The Diplomat, Philadelphia, Pa.

The Journal of Organotherapy, Newark, N. J.

The Journal of the Missouri State Medical Association.

The Journal of the Philippine Island Medical Association.

The Journal of the Royal Navy Medical Service, London.

The Journal of Tropical Medicine and Hygiene, London.

The Puerto Rico Journal of Public Health and Tropical Medicine.

The Review of Gastroenterology, New York.

The Tohoku Journal of Experimental Medicine, Tohoku, Japan.

Tile and Till, Indianapolis, Ind.

UMFIA, Paris.

Nota: Mensualmente daremos a conocer en esta sección los nuevos libros y revistas que lleguen a nuestras manos, los cuales estarán en la biblioteca de la Asociación para aquellos compañeros que deseen consultarlos.

FIRST INTERNATIONAL CONFERENCE ON FEVER THERAPY

The first international meeting on fever therapy will be held in New York City, September, 1936. The use of fever induced by physical and other agencies as a therapeutic procedure has received universal attention in the past few years. The conference will aim to collect and crystallize available data in this field. Therapeutic, physiological and pathological phases of fever will be discussed.

The suggestion for this conference originated with a group of interested European physicians. Five national conferences have been held in the United States of America. The first three sessions met at Rochester University Medical School in 1931, 1932 and 1933. The fourth assembled at Columbia University College of Physicians and Surgeons in 1934. The

fifth was held in 1935 at Miami Valley Hospital, Dayton, Ohio.

It is planned to translate abstracts of all the papers into French, English and German. In order to make the printed copies of the transactions available for the conference, it is necessary that manuscripts and abstracts be sent in not later than June 1, 1936. Those interested in participating are requested to make early application.

Further information concerning the conference may be obtained from the Secretary.

Baron Henri de Rothschild, Chairman,
Paris, France.

Dr. William Bierman, Secretary,
471 Park Avenue,
New York City, U. S. A.

Lo que debe ser un esparadrapo...



¡Lo es!



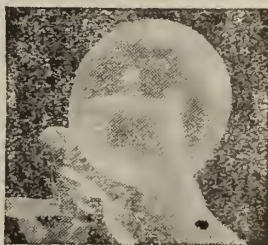
En primer lugar, el esparadrapo debe adherirse. SR se adhiere. Pero no debe causar inflamación. SR no la causa. Contiene lanolina, por lo que protege la piel. Además, SR está exento de sustancias ásperas y resinosas. Se desprende sin esfuerzo y no irrita la piel. Es inmune a la acción del clima. Sale de nuestros Laboratorios fresco y empaquetado en recipientes de lata.

Aún teniendo esas ventajas, el Esparadrapo SR no cuesta más que los corrientes.

Guantes Seamless Standard LATEX—para cirujanos. — Mundialmente Famosos

Son guantes de cirujano, perfectos desde todo punto de vista anatómico. Se ajustan como si fueran la piel misma. Son de calidad uniforme, sin el menor desperfecto. De textura finísima y máxima elasticidad, son duraderos y económicos.

Pídase el Catálogo gratis de 32 páginas ilustradas a cuatro colores que la Seamless Rubber Company le enviará con gusto. Describe todo el renglón que fabrica.



THE SEAMLESS RUBBER CO., NEW HAVEN, CONN., E. U. de A.

Especialistas en la fabricación de artículos de goma superfinos, desde 1877

Agentes: ALBERT E. LEE & SON, INC., San Juan.

ALIVIO SIN NARCOTICOS

PERALGA



Son tabletas a base de barbitol y amidopirina, combinados sinérgicamente. Alivian el dolor sin narcotizar — por eso en infinidad de casos, es preferible a la morfina. PERALGA no causa somnolencia, ni afecta las funciones respiratorias o la circulación sanguínea. Sus efectos son rápidos y duraderos.

• Muestras gratis a los señores médicos.

En Medicina:

Para dolor de cabeza, jaqueca, neuralgia, dolores artríticos y musculares. Para reducir la fiebre.

En Cirugía:

Cuando se opera con anestesia local. Para aliviar el dolor después de la operación. En casos de fracturas, torceduras, etc.

En Obstetricia:

Después del alumbramiento.

En Pediatría:

Puede administrarse a los niños sin temor de malas consecuencias.

En Otolaringología:

Para el dolor de oídos agudo. Como auxiliar en la anestesia local — y como calmante después de la operación.

SCHERING & GLATZ, Inc., 113 W. 18th St., New York, E.U.A



Nature's favorite Sugar

....Predigested, Easily Assimilated

DEXTROSOL

(DEXTROSE, d-GLUCOSE)

All carbohydrates are converted by the body into Dextrose, or d-Glucose, the most important simple sugar. It is because Dextrosol is pharmaceutically pure Dextrose that it is absorbed so easily by the system. It is a specific in lessening tissue destruction occurring as a result of malnutrition, exhaustion or infection. No other form of carbohydrate is used as quickly by the system as is Dextrosol administered parenterally.

For these reasons physicians have come to rely on Dextrosol in the care of debilitated patients or in infant feeding. It is perhaps the finest source of food energy. To restore a weakened patient to health, consideration may well be given to the prescription of Dextrosol. Dextrosol is widely used in the treatment of insulin shock, febrile diseases, hepatic disorders, anhydremia, toxemias of pregnancy, pulmonary edema, and many other ailments.

You will be interested in reading the informative booklet, "Remedial Uses of Dextrosol." Send for your copy and for physician's free sample of Dextrosol.

3

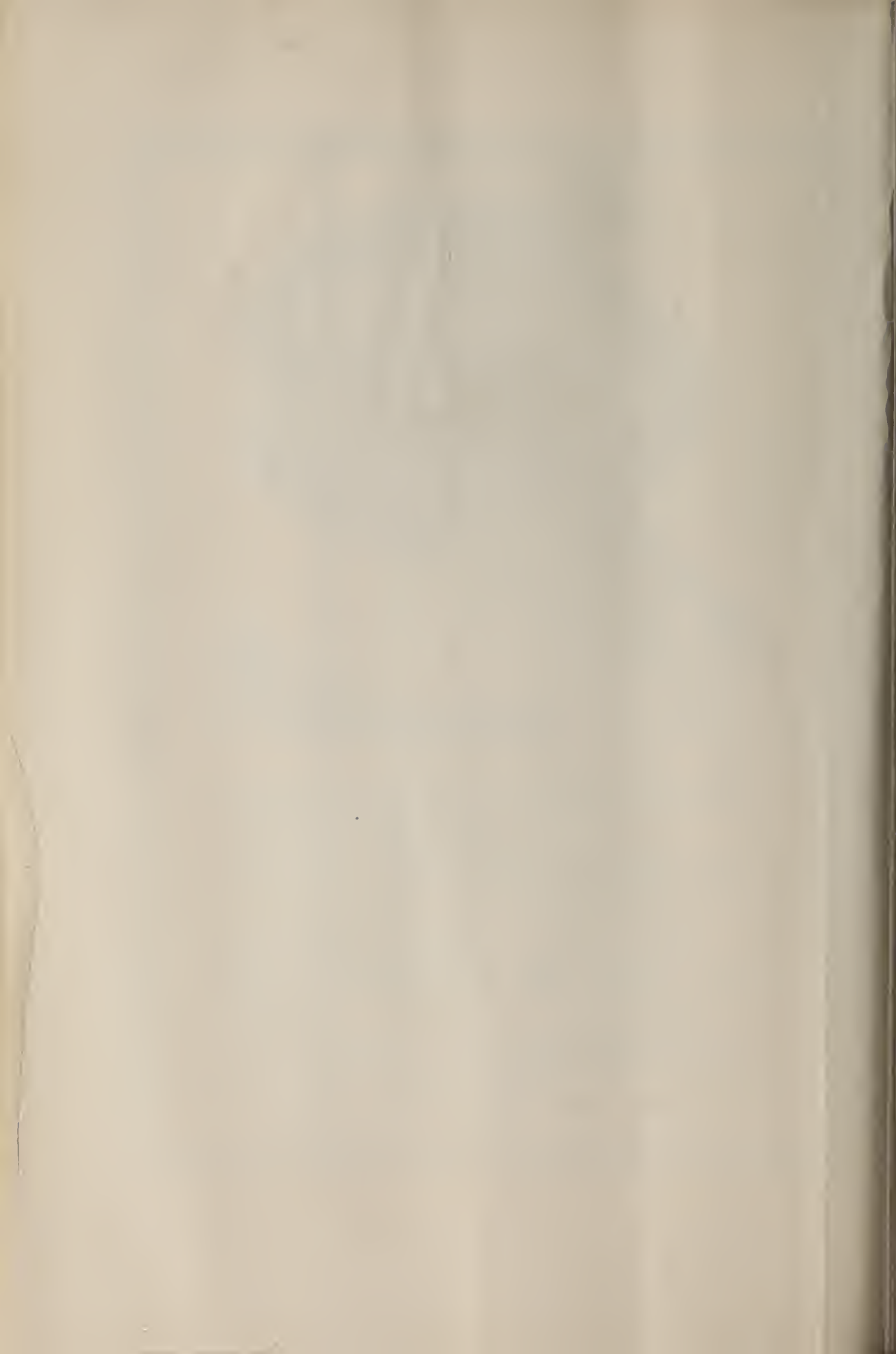
CORN PRODUCTS REFINING CO.

L. MARTINEZ OCHOA,

Agent.

Box 143, Ponce

Box 768, San Juan



UN EMPLASTO DE USOS MULTIPLES



NUMOTIZINE "La Super - Cataplasma"

Por medio de la absorción del guayacol y la creosota por la piel, la aplicación topical de Numotizine dá por resultado el alivio del dolor, reducción de la congestión y el control de la temperatura elevada en casos de inflamaciones glandulares, abnormal condición del pecho, dolores de garganta, torceduras, granos dolorosos y condiciones inflamatorias similares.

La fórmula es la siguiente:

| | |
|--|-------|
| Guayacol | 2.6 |
| Creosota | 13.02 |
| Salicilato de Metilo..... | 2.6 |
| Formalina | 2.6 |
| Sulfato de quinina..... | 2.6 |
| G. P. Glicerina y Silicato de Aluminio, q.s. ad. 1000 pts. | |

NUMOTIZINE, INC.

900 North Franklin St.
Chicago, U.S.A.

Robert & Santini,

Distribuidores

Avenida Ponce de León
San Juan, Puerto Rico.

Robert & Santini,
Avenida Ponce de León
San Juan, Puerto Rico

Dept. P.R.3

Sírvanse enviarme muestra y literatura de
Numotizine.

Nombre

Dirección

Ciudad..... Estado.....



Marzo de 1923

★ En marzo de 1923 se escribió en la historia de la Medicina un capítulo importantísimo, pues fué en ese entonces que el Insulin Lilly se ofreció por primera vez a la profesión médica. Trece años de incesante investigación y experiencia en la manufactura de grandes lotes de Insulin Lilly han dado por fruto el desarrollo de métodos de preparación y normalización que aseguran la pureza, estabilidad, uniformidad, y eficacia del producto acabado.



Eli Lilly and Company

INDIANAPOLIS, INDIANA, U. S. A.

Año XXVIII.

ABRIL, 1936.

Número 4.

BOLETIN

DE LA

ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

ORGANO OFICIAL

PUBLICACION MENSUAL

Ave. Fernández Juncos, Parada 19.

Santurce, Puerto Rico

Entered as second class matter, January 21, 1931 at the Post Office at San Juan,
Porto Rico, under the act of August 24, 1912.

INDICE

HARVARD UNIVERSITY
SCHOOL OF MEDICINE AND PUBLIC HEALTH
LIBRARY

6 AUG 1936

A

PÁGINA

| | |
|---|----|
| Carcinoma del Cuello y Prolapso Completo de la Matriz, L. A. Balasquide, M. D., Ponce, P. R. | 65 |
| Poliomyelitis in Eusenada and Guánica, Puerto Rico, W. C. Duncombe, M. D., Guánica, P. R. | 69 |
| Revisando los Signos Clásicos Cavitaros en re- lación con el Pneumotórax Artificial, Ramón T. Colón, M. D., Mayagüez, P. R. | 80 |
| EDITORIAL | 82 |
| Noticias Médico-Sociales | 84 |

SUSCRIPCION ANUAL TRES DOLARES

GLEFINA

PODEROSO RECONSTITUYENTE

FORMULA

Cada 100 c. c. de GLEFINA contienen:

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Glefinol | 0,125 grs. |
| Extracto de malta | 16,000 " |
| Hipof. de manganeso..... | 0,036 " |
| " " calcio | 0,036 " |
| " " quinina | 0,014 " |
| " " estriquina | 0,001 " |
| " " potasio | 0,052 " |
| Jarabe de cacao | 30,000 " |
| Ext. fluido de naranjas amargas | 1,000 " |
| V. c. s. para 100 cc. de producto | |

DOSIS

Niños: de 3 a 5 años, de dos a tres cucharadas de las de café al día; de 5 a 10 años, de dos a cuatro cucharadas de las de postre al día; de 10 a 15 años, de dos a tres cucharadas grandes al día. Adultos: de tres a cuatro cucharadas grandes al día. (Salvo indicación facultativa.)

GLEFINA debe tomarse antes de las comidas.

ANDROMACHUS CORPORATION

LONG ISLAND CITY, NEW YORK

ENRIQUE VELEZ POSADA—Calle Tanca Núm. 8, Box 1018, San Juan, P. R.

LASA

PARA LAS ENFERMEDADES DE LAS VIAS RESPIRATORIAS

FORMULA

300 c. c. de LASA contienen:

| | |
|----------------------------------|----------|
| Ortoguayacolsulfonato potásico.. | 5 gramos |
| Jarabe de brea | 40 c. c. |
| Jarabe avia de pino..... | 50 " |
| Jarabe bálsamo tolú | 60 " |
| Glefinol | 150 " |

DOSIS

NIÑOS: 3 a 5 años, 2 a 3 cucharadas de las de café al día; 5 a 10 años, 2 a 4 cucharadas de las de postre al día; 10 a 15 años, 2 a 3 cucharadas grandes al día.

ADULTOS: 3 a 4 cucharadas grandes al día. (Salvo indicación facultativa.)

THYRO-STRYCH COMP.

TABLETS

"HYPOTENSION; POST INFLUENZA TONIC"

Containing: Thyroid as a stimulus to the other members of the endocrine chain. Suprarenal for its "Pressor Influence", increasing muscular tonicity in general. Strychnine for its excellent tonic effect on the heart, muscular and nervous system.

Stimulates the mind and brings about a sensation of well being, with increased activity of the reproductive organs.

Suggested Indications:

There are numerous conditions associated with low blood pressure which is a symptom:

1. Hypotension associated with Tuberculosis.
2. Chronic general debility from any cause especially convalescence from acute infectious diseases and general debility from overwork, Influenza, La Grippe, Etc.
3. Chronic tobacco poisoning.
4. Focal infections.
5. Hemorrhages and severe diarrhoeas.
6. Endocrine deficiencies.
7. Sexual neurasthenia (both sexes).

Write for Free Sample

COLE CHEMICAL COMPANY - St. Louis, U. S. A.

ENRIQUE VELEZ POSADA—5 Tanca St., Box 1018, San Juan, P. R.

SALVADO

Un medio simple de suplir el RESIDUO de que carece la dieta normal.

Muchas de las dietas modernas carecen de "residuo". Sin embargo, esto puede ser solucionado si se agrega el salvado—que tiene las ventajas de ser de un sabor agradable y de contener una considerable cantidad de Vitamina B y sales de hierro.

El Kellogg's ALL-BRAN es salvado en una forma apetecible y de fácil digestión. El ALL-BRAN absorbe la humedad dentro del cuerpo convirtiéndose en una masa suave que

limpia los intestinos con toda benignidad.

El Kellogg's ALL-BRAN es apropiado en todos los casos de estreñimiento común, excepto aquellos con trayectos intestinales altamente sensibles. No es necesario cocinarlo y puede servirse con leche fría o crema. Un paquete de tamaño corriente será enviado gratis al médico que lo solicite.



Kellogg's ALL-BRAN

El remedio benigno y natural contra el Estreñimiento

Representantes:

B. FERNANDEZ & HERMANOS SUCRS.,

Apartado 365 — San Juan, P. R.

LA FARMACIA BLANCO

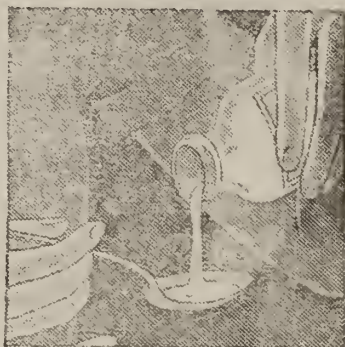
en

SAN JUAN y SANTURCE

Teléfonos 35 y 142 - S. J.

Teléfonos 785 y 1707 - Sant.

DA cooperado por más de 55 años con la distinguida clase médica de Puerto Rico, sirviendo al público de esta ciudad más de un millón y medio de recetas.



Esto es AGAROL . . .



. . . pero, ¿no esto!

Cuando una emulsión está bien hecha, fluye con facilidad. Así es el Agarol. La dosis se vierte en la cuchara — sin tener que extraerla de la botella. Si se prefiere, el Agarol puede verterse en un vaso, revolverlo ligeramente, y tomarlo así, como agradable bebida. A los niños, puede darse mezclado con leche.

El Agarol es la emulsión original de aceite mineral con agar-agar y fenoltaleína. Se mezcla fácilmente con el contenido intestinal. Es de gusto agradable; pero no está artificialmente saboreado, ni contiene azúcar.

El tratamiento del estreñimiento deja de ser un problema cuando se emplea el Agarol. Es un verdadero correctivo fisiológico de las funciones intestinales. Estimula suavemente la peristalsis, ablanda el contenido intestinal — y lubrica.

Ensaye el Agarol. Si lo desea, le mandaremos muestras gratis. Bastará que nos remita una hoja de su recetario.

AGAROL

• PARA EL ESTREÑIMIENTO •

WILLIAM R. WARNER & CO., Inc., 113 W. 18th St., New York, L. U. A.



ESTE NOMBRE ES SU GARANTIA

Hace cerca de tres generaciones que Wyeth empezó a servir a la profesión médica y se propuso adquirir fama en cuanto a confianza, integridad y progreso.

Hoy el nombre Wyeth es reconocido dondequiera como la marca de identificación de preparados farmacéuticos de elaboración tan perfecta como es posible obtener.

Esta confianza adquirida por años y años de éxito, le permite a usted especificar los preparados Wyeth con confianza. John Wyeth & Brother, de Philadelphia, es un nombre del que usted puede depender invariablemente.

Ocho Productos Populares de Wyeth

| | | | |
|-----------|------------|---------|------------------|
| VIANOIDES | VICOLIRIUM | VIROFOS | KAOMAGMA |
| VIALINA | VIPEPTOLAC | VIOVIN | CEROSE (CITRADO) |

JOHN WYETH & BROTHER, INCORPORATED

PHILADELPHIA, E. U. de A.

Resistente a pesar de su delgadez



He aquí la punta de un guante dilatada en forma que cabría en ella la muñeca! Esto pone a dura prueba la resistencia de los guantes Standard Latex, para cirujanos. Pero también demuestra que es sumamente táctil.

No se nota la menor indicación de exceso de goma en el guante. Su uniformidad es perfecta hasta las puntas. Siempre la misma textura, sin la más pequeña imperfección.

Los guantes Standard Latex dan la sensación de tener la piel completamente libre, lo cual demuestra la precisión de su diseño anatómico. No ciñen, ni oponen resistencia. Puede decirse que ayudan al movimiento de la propia mano.

Catálogo Ilustrado Gratis! Solicite el catálogo de 32 páginas ilustrado en 4 colores, que describe el renglón completo de artículos de la Seamless Rubber Company.



Por qué se ha hecho famoso el esparadrapo SR

Se conserva en cualquier clima. • No ocasiona tirantez ni irrita la piel. • Se adhiere firmemente a la piel, pero es fácil despegarlo. • No contiene sustancias resinosas. • Y aunque es mejor... no cuesta más que los corrientes.

THE SEAMLESS RUBBER CO., NEW HAVEN,
CONN., E. U. de A.

Especialistas en la fabricación de artículos de goma superfinos, desde 1877

Agentes: ALBERT E. LEE & SON, INC., San Juan.

BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA

DE PUERTO RICO

PUBLICADO MENSUALMENTE BAJO LA DIRECCION DE LA JUNTA EDITORA

Año XXVIII

ABRIL, 1936.

Número 4

CARCINOMA DEL CUELLO Y PROLAPSO COMPLETO DE LA MATRIZ *

L. A. BALASQUIDE, M. D., F.A.C.S.**

Ponce, P. R.

Carcinogénesis ocurre en la mujer con singular predilección en la matriz. Orth ha observado que un 30% de la incidencia carcinomatosa en la mujer se encuentra localizada en este órgano. El consenso general y casi unánime de los más reputados ginecólogos del mundo señala al cuello como la región uterina predilecta para el desarrollo de esta degeneración maligna.

Esta notable predilección del cáncer uterino, y especialmente del epiteloma del cuello, cuya frecuencia ha hecho patentes las estadísticas modernas hasta conseguir la salvadora alarma de nuestros días, se debe principalmente a sus características anatómicas y fisiológicas que le hacen estar en continua exposición a una inmensa variedad de trauma e irritaciones.

Las relaciones sexuales, los disturbios endocrinos, los contraceptivos (químicos y de otras índoles), el embarazo con sus cambios epiteliales y congestivos, el parto con su traumatización casi inevitable, los dispositivos de corrección como los

pesarios etc., conducen grandemente a la formación de erosiones y laceraciones del cuello, trastornando así la estructura y funciones de este tejido, entorpeciendo su natural nutrición, y exponiendo además estas estructuras así alteradas y debilitadas al influjo patológico de inflamaciones e irritaciones continuas y crónicas.

Esta es en síntesis la escuela clásica, la enseñanza unánime, que nacida al calor de la experiencia y de las grandes investigaciones y divulgada desde las más luminosas cátedras se nos ha ofrecido como explicación de la alta incidencia de esta degeneración maligna en el cervix de la matriz.

Sinembargo, resulta sumamente curioso e interesante que en la matriz prolapsada, donde el cuello está constantemente expuesto, anatómica y fisiológicamente, a la irritación perenne, a la traumatización constante y a toda índole de inflamaciones e infecciones, el desarrollo del cáncer sea tan raro que ginecólogos de merecida fama universal como Hartmann, de Paris, Schroeder de Kiel y Sellhein de Leipzig, jamás hayan tenido un solo caso bajo su observación, según afirman éstos al contestar la encues-

* Trabajo leído en la Asamblea Anual de la Asociación Médica de P. R., celebrada durante los días 13, 14 y 15 de diciembre, 1935.

** Del Servicio de Obstetricia y Ginecología de la Clínica Quirúrgica del Dr. Pila.

ta que sobre este asunto verificara Delvaux (1) en 1931.

El cáncer del cuello en asociación con prolapso completo de la matriz es muy raro. Una breve revisión de la literatura médica sobre este particular nos hará resaltar de una manera más clara y definitiva la curiosa rareza de este hallazgo. El primer informe que aparece fué dado a la luz por Fritsh (2) en el año 1882, quien a la vez fué el primero en llamar poderosamente la atención sobre la rara ocurrencia de estas condiciones. Luego Pomtow (3), al hacer un recorrido por la literatura universal en el 1893 sólo encontró el escaso número de 29 casos registrados. Un año más tarde Kurtz (4) aportó a la literatura un nuevo caso que tuvo bajo su propia observación. En el año 1897 en un estudio de investigación que practicó Backer (5) en Budapest, sólo encontró un caso entre once mil mujeres examinadas, 755 de las cuales padecían de cáncer de la matriz. Al siguiente año Schmidt (6) publicó un informe sobre tres casos de su observación personal no apareciendo ninguna otra publicación hasta 1926 en que Macleod (7) aportó dos nuevas observaciones. Tres años más tarde apareció la publicación de Kraul (8) donde se informaban los detalles de dos nuevos casos. Hogler (9) en 1933 enriqueció verdaderamente la literatura al verificar la mayor aportación que investigador alguno había efectuado hasta entonces con el informe de cinco nuevos casos observados por él en la Universidad de Frauenklinik de Viena, y dos más observados por Weibel en Praga. Ese mismo año Heidler (10) informó tres nuevos casos. Un año más tarde Tourneaux (11) al practicar una revisión de la literatura francesa sobre este asunto encontró solamente cinco casos, añadién-

do a éstos uno de su propia observación. Durante este mismo año apareció también la publicación de un nuevo caso por Boukalik (12). El más reciente informe es el que nos acaba de dar en pasados meses el profesor Brady (13), quien después de estudiar todo el material del laboratorio de patología y ginecología del hospital de John Hopkins, asegura que su caso constituye el único registrado en los anales de esta institución, cuyo material clínico ginecológico goza de fama universal.

Nosotros hemos realizado una minuciosa búsqueda a través de todo el material a nuestra disposición de nuestra literatura regional y apesar de todo el trabajo empeñado tenemos que confesar que no pudimos encontrar el informe de un solo caso registrado en los anales de nuestra literatura.

Esta notable rareza, anunciada desde hace tiempo por ginecólogos de mucha experiencia y comprobada luego por diversos estudios de la literatura médica universal, constituye el móvil principal que nos impulsó a hacer el informe del siguiente caso, cuyo estudio microscópico fué practicado en la Escuela de Medicina Tropical de Puerto Rico.

Informe del caso.

A. M., señora casada, blanca, de 55 años de edad, ingresó en el hospital el día 15 de junio de 1935, porque "sentía la matriz afuera." Su historia familiar era esencialmente negativa y su historia pasada no revelaba ningún dato de importancia. Ha tenido cinco partos, todos normales. Su padecimiento actual partía desde hace diez años cuando empezó a sentir una pesadez muy molesta en la vagina. Esta molestia fué haciéndose cada día ma-

vor, especialmente al tiempo de defecar. Hace más de tres años que "siente la matriz afuera" y como un año que ha observado una ulceración de ésta, notando un flujo muco-sanguinolento que mancha sus ropas interiores. No siente dolor, ni síntomas urinarios, pero padece de un estreñimiento pertinaz.

Su estado general es bueno. El examen físico general es esencialmente negativo. El hematograma revela 11.5 gramos de hemoglobina y 3,950,000 glóbulos rojos. El tiempo de coagulación es de tres minutos, veinte segundos. La orina y el Wassermann son negativos. La presión arterial es de 130-80.

El examen ginecológico demuestra la matriz en procidencia completa. El volumen del cuello está considerablemente ampliado. Existe una marcada dilatación del hocico de tenca. Obsérvase también una ulceración como de una pulgada de diámetro en la región posterior del labio inferior del cuello con gran infiltración de casi todo el tejido cervical. No se palparon adenopatías. Existe un desgarramiento de tercer grado en la pared posterior de la vagina y en la pared anterior de ésta se observa un prolapso bastante marcado de la vejiga.

Tres días después de su ingreso se practicó una histerectomía vaginal bajo narcosis intrarraquídea. El proceso operatorio resultó más difícil que en el promedio de los casos porque el cuerpo de la matriz era pequeño. Luego se practicó una reparación de la pared anterior de la vagina y también de la pared posterior, en la forma corriente que es usual en estos casos. Un corte del cuello fué enviado a la Escuela de Medicina Tropical, cuyo informe copiado textualmente aparece más adelante. La paciente tuvo una convalecencia rápida y sin nin-

gún accidente de importancia, habiendo sido dada de alta 15 días después de su operación. La vimos y examinamos por última vez el día 15 de noviembre y el examen practicado no reveló nada anormal. La enferma se sentía bien y hacía sus trabajos domésticos sin ninguna molestia.

El informe microscópico de la Escuela de Medicina Tropical, marcado con el número 11003 fué recibido el día 23 de julio de 1935. A continuación copiamos una traducción de dicho informe.

Examen Microscópico.

Existen tres secciones que demuestran características idénticas. Todas demuestran una infiltración difusa por un tumor epitelial compuesto de grandes y ramificadas columnas y nidos. Este tumor parece originar en muchos sitios del epitelio escamoso estratificado. En una de las secciones las células del tumor son bastante uniformes en tamaño, de tipo escamoso, con bastante citoplasma acidófilico y nucleos vesiculares y ovalados. En otra sección la mayor parte de las células neoplásicas aparecen más grandes, con el citoplasma pálido y vacuolado, con los nucleos similares a los anteriormente descritos. En la tercera sección existe una combinación de estos dos tipos de células. Las formaciones de perla son moderadamente numerosas y pueden verse en el centro de muchos nidos y columnas. El estroma intermediario es escaso. Las figuras mitóticas son numerosas en algunas áreas. La diferencia en el contenido de cromatina no es marcada. El epitelio superficial al borde del tumor demuestra hiperqueratinización. Diagnóstico anatómico—Prolapso Uterino, Cáncer de células escamosas del cuello de la matriz y epidermización del epitelio cervical.

Comentario.

La literatura universal demuestra que el cáncer del cuello en asociación con prolapso completo de la matriz es raro y nuestro estudio de la casuística regional nos lleva a la creencia de que el presente caso constituye el primero registrado en los anales de nuestra literatura médica.

La notable rareza de estas condiciones puede aparecer como prueba aparente contra la teoría de irritación y trauma de la génesis del cáncer.

Esta sorprendente e interesante incongruencia de la baja incidencia del cáncer uterino en los casos de prolapso completo, donde por su continua exposición es de esperarse un desarrollo más frecuente, ha sido explicada por algunos maestros diciendo que la cornificación del epitelio, que es tan común en los casos de prolapso, sirve de protección al cuello contra toda degeneración maligna. También se ha dicho por otros que en los casos de prolapso el cuello no suele inflamarse porque su mucosa evertida y la superficie de la portio se adaptan por queratinización, a las nuevas exigencias.

Estas transformaciones, no hay duda,

que pueden producir un mecanismo de defensa: pero a nuestro humilde entender no explican de una manera cabal y definitiva esta marcada resistencia al desarrollo del cáncer.

Taussig ha sugerido que una biopsia rutinaria del cuello de toda matriz prolapsada podría echar alguna luz sobre este problema por demás interesante.

BIBLIOGRAFIA

- 1—**Delvaux**: Bruxelles—Med. 12:325, 1931.
- 2—**Fritsh**: Cited by Billroth and Pithra "Hand Book of General and Special Surgery". 1880.
- 3—**Pomtow**: Carcinoma Utri Prolapsi, Inaug. Diss. Berlin, 1893.
- 4—**Kurtz**: Uber Carcinom am prelabierten Uterus, Inaug. Diss. Tubingen, 1894.
- 5—**Backer**: Arch. Gynak. 53: 47, 1897.
- 6—**Schmidt**: Monatschr. f. Geburtsh. u. Gynak. 7: 506, 1898.
- 7—**Macleod**: Brit. M. J. 2: 12, 1926.
- 8—**Kraul**: Zentralbl. f. Gynak. 53: 2184, 1929.
- 9—**Hogler**: Arch. Gynak 150: 135, 1932.
- 10—**Heidler**: Zentralbl. f. Gynak. 57: 2941, 1933.
- 11—**Tourneaux**: Cancer of the cervix in cases of Uterine Prolapse, Gynecologic 33:273, 1934.
- 12—**Bcukalik**: Am. Jour. Obst. Gynec. 27: 620, 1934.
- 13—**Brady**: Am. Jour. Obst. Gynec. 30: 277, 1935.

POLIOMYELITIS IN ENSENADA AND GUANICA,
PUERTO RICO *

W. C. DUNSCOMBE, M. D.

Guánica, P. R.

It has been reported by some observers that Poliomyelitis rarely affects more than one member of the same family. I wish to bring to your attention the occurrence of four or more cases in the same household.

As I have studied the recent minor epidemic in Guánica and have correlated this experience with the conclusions arrived at from previous cases, I am convinced that many cases with minor symptoms are constantly escaping observation and diagnosis. It now seems clear that a diagnosis is rarely made except during an epidemic, after one or more cases of paralysis have occurred.

As I have watched the outbreak of symptoms, often resembling those of Influenza or Malaria, and affecting two or more members of the same family in rapid succession, it has happened that one has come down with a typical paralysis, while the others have convalesced without paralysis, having suffered with mild fever, coryza, sore throat, headache, stiffness and tenderness of the cervical spine and also of the lumbar spine, associated with pain radiating down the back of the legs, and pain and numbness of the feet and toes. There is usually weakness of the legs also.

These symptoms have cleared up usually without paralysis or other complications and the physician's diagnosis is either influenza or malaria, according as

the coryza, or fever, headache and backache have predominated.

In fact, in this township, Guánica, during a recent examination of the blood of 300 persons visited in a house to house survey, the malarial plasmodia was found in 40% of all the cases. Therefore, it is evident that, in some cases, the smear of blood may show the malarial plasmodium, even though the actual symptoms are those of poliomyelitis, including the residual paralysis and the typical spinal fluid findings.

It appears to me that if we were all more careful in examining the neck for stiffness and tenderness as well as the dorsal and lumbar spine, and if we all made more spinal punctures in suspicious cases, the percentage of poliomyelitis cases diagnosed would be far more than at present.

Inasmuch as about 80% of all adults have immunity, partial or complete, is it not probable that a large percentage of the people of Puerto Rico have had poliomyelitis in a mild form and have convalesced with little or no disability?

I have now in mind eight cases of moderate or severe paralysis that have occurred in Guánica township in the last ten years and from other towns many cases of typical poliomyelitis paralysis have been brought to me for treatment many months after the paralysis had developed. For every case of paralysis there were probably at least five times as many who had mild symptoms but who

* Paper read before the P. R. Medical Association, December 15, 1935.

escaped diagnosis because of absence of paralysis. In times past, many physicians have been inclined to doubt the diagnosis if an injection of quinine had been given in the gluteal region, especially if the paralysis was of one leg only. However, in this recent series of seven cases, which I will describe, only one received a quinine injection and this was so high in the gluteal region as to be over three inches from the point of emergence of the sciatic nerve. Besides, the symptoms of paralysis from an injection of quinine in the sciatic nerve are so different from those of poliomyelitis paralysis that I do not see how a mistake can be made in the diagnosis. For one thing, the quinine paralysis is immediate and that of Poliomyelitis follows a week or 10 days after the symptoms commence. The distribution of paralyzed muscles is also entirely different.

In most of the cases of poliomyelitis paralysis, I have noticed that there is numbness and aching of the feet and legs starting several days previous to the onset of the paralysis. There is also weakness of the legs. These symptoms are accentuated gradually and shortly the pain is localized in the lower back and hips and there is pain and tenderness of the back of the neck accentuated by flexion of neck and back. It is only by watching these early differential symptoms and by making a spinal puncture that a diagnosis can be made before the actual paralysis has set in.

I have also been impressed with the fact that some of the patients have the so-called dromedary type of symptoms, that is, the symptoms are grouped in two definite and distinct periods. There is first the picture of a general systemic infection like that of influenza or mala-

ria, sometimes associated with a slight glandular enlargement. This may largely clear up and, after a short period of well being, lasting from a few hours to 4 days, the specific nervous symptoms set in, with a mild or severe paralysis following in some cases. In our recent mild epidemic there are seven cases that illustrate the various types that are met with. I now wish to elaborate on the symptoms of each case because each one differs so much from the others.

FIRST CASE. The first case of this series was the four year old son of a St. Croix father and a Puerto Rican mother. About the middle of September, he developed symptoms of rhinitis with a slight fever, loss of appetite, mild diarrhea and nervous irritability. The mother, supposing that it was a mild case of influenza, did not call me. After a week the child seemed to improve for two or three days and then he began to complain of severe pains in the neck, back, hip and legs. This continued for five or six days becoming more severe each day until finally, one morning, as the child got out of bed and attempted to walk he fell down two or three times. Before this he had been very restless, irritable and resented being moved or dressed. I was then called in, about September 30th, and found that there was pain and tenderness in the back of the neck and difficulty in flexing the head on the chest. This same pain and tenderness was present over the lumbar spine and was greatly intensified upon flexing the back. The child complained only of severe pain of the lower back and legs, and the muscles were tender to pressure. The left leg was partly paralyzed, the quadriceps extensor and the anterior tibial group being very weak. There was foot drop with loss of

the knee jerk. The right leg was unaffected.

The child walked with difficulty, with a marked limp, and could not run. In the course of a week, the pain and the tenderness in the back and of the leg muscles had disappeared and his gait began to improve. The appetite also improved and the nervous irritability cleared up. After three weeks the limp was hardly perceptible, but he had difficulty in climbing stairs, always putting the good foot forward and dragging the weak leg after.

I wish to emphasize that the other members of this family all had the same symptoms of a cold with pain of the back and legs at about the same time, the mother, father and the older brother developing the symptoms in order and about three or four days apart. The two servants also had symptoms which they spoke of as a cold. Who knows whether or not the other members of this family and the servants had light attacks of Poliomyelitis and escaped without invasion of the nervous system? I believe they did. Especially in view of the fact that these servants carried the contagion to a family $11\frac{1}{2}$ miles distant.

The playmates of the slightly paralyzed child and his brother were two children of the "W" family, living about five houses down the street. These children were constantly together, and, during the time that he was ailing with the symptoms of the so-called cold, the children of the two families played together. Mrs. "W", the next victim, arranged a picnic for these four children at which she was present to supervise them. The two children of the "W" family developed similar colds within a week and then, on November 11th, Mrs. "W", the next vic-

tim stricken with paralysis, began to have the symptoms which I will shortly describe.

First, however, I wish to emphasize that the theory of Poliomyelitis only affecting one member of a family is untenable. In every family where one member is paralyzed I have observed that other members have symptoms of a general systemic infection, some without invasion of the nervous system and others with a slight invasion but without ensuing paralysis.

In this series of cases there was direct contact in every case. The last case, which developed $11\frac{1}{2}$ miles away, had contact with two of the servants of the first "F" family. These servants were suffering from symptoms of a cold at the time. It seems certain that the unrecognized cases and the healthy carriers are the main factors in the epidemiology of this disease. Human contact was surely the method of contagion in this series.

In the above case of the "F" family, there seemed to be two distinct phases; symptoms of general systemic invasion, a slight interval of well-being and, then, the symptoms of invasion of the central nervous system. A spinal puncture was not done in this case because the parents refused to permit it.

SECOND CASE. Mrs. "W", age 30, the next victim, felt the earliest symptoms on Monday, November 11th. There was a slight febrile movement with temperature 99.5°F. , malaise, neuralgic pains throughout the body more marked in the back and legs. The symptoms were mistaken for a mild attack of malaria. There were no sniffles, rhinitis, pharyngitis, tonsillitis or other respiratory symptoms. There was a slight diarrhea and the pain

in the neck, back and legs was gradually intensified for the next three days.

It was November 14th when I was called. In the early morning of that day there was a chill, the temperature was elevated to 100.8°F., pulse 90, and the face was flushed. There was a severe aching pain in the back, legs and feet. At times the feet felt numb. She was nervous and apprehensive and had a peculiar expression of anxiety about the eyes. There was a slight spine sign, in fact, the whole spine was hyperesthetic and the knee jerks were exaggerated.

On Friday, Nov. 15th, the above symptoms were intensified and the patient was confined to bed. Frequent vomiting commenced that afternoon and continued for 40 hours. There was severe headache and sleep or rest was impossible because of the pain. The Kernig sign was positive. The knee jerks were still exaggerated. There was over-stimulation of the nervous system and the muscles were tense and drawn. After passing another sleepless night and suffering severe aching pains of the neck, back and legs, all the symptoms were greatly intensified.

On Saturday morning, Nov. 15th, after passing a night of the most severe pain yet experienced, the temperature was elevated to 102.2°F., pulse 105. There was a tendency to opisthotonus, at least the head was thrown back, but the knees were flexed. The pain in the back and the legs was so severe that it was only relieved by injections of morphine. She was resentful of being moved. Footsteps on the floor greatly disturbed her, and she compelled her husband to put on soft slippers. Phenacetin, aspirin, or other anodynes had no effect, only large doses of morphine gave relief. There was severe and persistent vomiting. The superficial

lymph nodes were palpable. The symptoms were evidently those of a direct and severe blow to the central nervous system, especially to the lower motor neurone. The right knee jerk was almost lost, the left knee jerk still active. There was great spinal pain and flexion of the neck and back was difficult because of the severe meningismus. There was a marked ataxic tremor of the arms and hands, also tenderness and marked weakness of the muscles of the legs, a beginning flaccid paralysis with foot drop; a definite weakness especially of the anterior tibial group.

On Sunday, Nov. 17th, the right knee jerk was lost and the left very feeble, pulse 110, temperature 102.5°F. There was still great spinal pain and tenderness and the ataxic tremor persisted. The Kernig sign was not positive. Bladder and colonic paralysis set in. The water of the enemata was not expelled except by the aid of injections of pitressin. A spinal puncture was made and 30 c.c. of spinal fluid withdrawn. It was slightly grayish. The cell count was 4500 per c.m.m., chiefly small mononuclears. The pressure was slightly increased. Globulin was positive, and Fehlings solution was reduced.

Sunday night, the patient was very tired and passed into a wilted, stuporous condition. The right leg was completely paralyzed below the knee. The thigh muscles were extremely weak, but slight flexion of the knee was possible. The left leg was very weak but the extended leg could be elevated 7 or 8 inches from the bed, and the foot could be flexed and extended. The left knee jerk was entirely lost that night and the extended leg could no longer be lifted off the bed. The blood leucocyte count was 19,000. There

was 80% polymorphonuclear neutrophiles, 19% lymphocytes and 1% of eosinophiles.

In this case there were two different phases. The first phase dragged over and fused with the second. The first period merged almost imperceptibly with that of the meningeal invasion.

Catheterization of the bladder was commenced and repeated every 8 hours. The urine showed a slight amount of albumen.

The residual paralysis on November 18th, 7 days after the initial symptoms, was as follows:

There was flexion and extension of the left foot and toes to a slight degree.

Slight flexion and elevation of the left knee.

No movements of the right foot and toes were possible.

The right knee could be slightly flexed.

The aching of the lower back and legs combined with a cramping sensation has continued to date.

The patient suffers intensely, especially at night so that small doses of morphine and sodium-amytal were necessary for a few nights to promote sleep.

Treatment: On Sunday, 90 c.c. of whole blood from two convalescent patients was administered intramuscularly as there was no convalescent or other curative serum available in Puerto Rico.

The patient is being catheterized every 8 hours.

An enema is given daily followed by pitressin, because of the partial paralysis of the bowels.

On December 6th, light massage was started after the pain and muscle tenderness had partly disappeared.

Hot fomentations are applied to the spine and legs once daily and short wave

radiotherapy treatments are also being given to the lower back.

Today, December 10th, the pain after lasting three weeks with intensity, is now more endurable and there has been a slight improvement in muscle function.

In a couple of months I propose to arrange for her to go to the beach where she can exercise the weak muscles while bouyed up by the salt water, which in Puerto Rico is never cold enough to chill at noon time.

THIRD CASE. Mr. "W", the husband of Mrs. "W", began to feel slight headache, rhinitis, and pain of the back and legs on November 17th. The next day the above symptoms were more severe and there was a temperature of 100°F. On Monday, the 19th, the day after the complete development of Mrs. "W's" paralysis, he had the following symptoms:

Stiff and tender cervical spine, severe pain in the lower back and legs. Vomiting started and continued two or three times daily for two or three days. Temperature continued slightly elevated, 100.5°F. During this time, pain in the back and legs was intensified daily and there was weakness and fatigue of the leg muscles. There was no limp, however. The knee jerks were slightly exaggerated the first two or three days. The pain in the back and weakness of the legs lasted for about two weeks. Slight exertion made him very tired. These symptoms then gradually disappeared and today, December 10th, the sensation of tiredness and pain in the legs is almost gone.

We evidently have here the symptoms of a mild case without paralysis. The mild symptoms of the first phase were present. The symptoms of the second phase were not at all marked. Evidently, there was no meningeal invasion or, if

so, it was so slight as to do no damage. It is interesting to note that his first symptoms developed six days after those of his wife.

FOURTH CASE. The fourth case was that of the female negro cook of the "W" family. She is 35 years of age and has been working for them for several months.

On Tuesday, November 19th, she felt pain in the lower back and left leg which was intense. She vomited all night from eleven o'clock onward. The fever was 100°F., pulse 100. There was also headache and pain in the stomach. As she tried to get out of bed, she found her legs to be very weak. There was marked constipation from the first.

On Wednesday morning, she vomited all day at frequent intervals. Her face wore an expression of acute anxiety. She micturated with difficulty and her bowels did not move. Fever was 100.5°F., pulse 98. She could not walk alone. The left leg was much weaker than the right. Both knee jerks were markedly exaggerated. There was loss of both tactile and temperature sensation below the knee. Water so hot as to blister the skin produced no sensation, neither did ice; a needle thrust in deeply was not felt in that entire area. This anaesthesia affected also the outer surface of the thighs, and the skin of the abdomen. The severe pain in the back and thighs was gradually intensified, but was worse in the left leg. There was pain in the arms to a lesser degree. The headache was severe all day. The spinal fluid was practically normal, 6 cells to a c.m.m. No globulin and no reduction of Fehlings solution.

On Thursday, she vomited only during the morning. The pain in the spine and legs continued as well as the headache. The knee jerks were still exaggerated.

On Friday and Saturday, the same symptoms persisted, except that the vomiting ceased and she could take a little coffee with milk. The pain then began to disappear gradually and she tried to do some work, but the weakness of the left leg prevented this. The right leg was also weak but not in so marked a degree.

On Sunday, she could walk, but there was some weakness of the legs with dizziness. After this she gained in strength and appetite daily until today, the 10th of December, she walks normally. However, she does not feel strong enough to work. There is still slight headache and backache. The knee jerks, and the tactile and temperature sense are now normal all over the body.

This case did not begin with symptoms of malaise, rhinitis, rheumatic—like pains in the back and legs, and other prodromal symptoms. There was a definite chill and then severe pain of back and legs, stiffening and tenderness of neck, nausea, and vomiting, etc. commenced suddenly and was followed quickly with extreme weakness and anesthesia of the legs, with difficulty of micturition. The knee jerks were exaggerated for three days and then returned to normal. Although the legs were not paralyzed, they remained weak for a period of over three weeks afterward.

It would seem in this case, therefore, that there was a general systemic invasion and that the virus penetrated the defensive tissues of the meninges, affecting the anterior horn cells slightly, but also the posterior horn and the posterior root ganglion, the nervous system recovering from the blow quickly and completely.

FIFTH CASE. Luis Guillermo, male, age

19, slightly colored, is the son of a policeman who came from the town of Isabela on November 6th. As this family lives $1\frac{1}{2}$ miles from the previous families and had arrived in Guánica so recently, there seemed to be little connection between the cases. However, close investigation established the surety of close personal contact a week or ten days previous to the onset of the disease. The two servants of the "F" family were attending a night school in Guánica. Three children of the policeman were attending the same school. The policeman himself, being on duty near the school, had many conversations with one of the servants as she entered and left the school.

I saw Luis first on November 26th. Eight days previous to this he began to feel pains in the back with pain, weakness and tiredness of the legs. He supposed that he was coming down with malaria and so began taking quinine and aspirin by mouth. The pain became more intense daily and the feet and legs seemed numb, as if dead. The pain was worse at night but he continued to walk around during the day. When I first visited Luis on November 26th, the paralysis of both legs was well advanced. He could no longer walk, stand or get out of bed, although he had walked a little the day before.

He urinated with difficulty. The left leg was very weak and the knee jerk so feeble as to be hardly noticeable. The right leg was stronger and the knee jerk nearly normal.

The next day, November 27th, the knee jerks of both legs were lost and the paralysis practically complete below the knees. The tactile and temperature sensation were unaffected. He could still flex the

knees slightly. The bladder was completely paralyzed and $1\frac{1}{2}$ liters of urine were drawn off by catheter.

As this young man was not a Company employee, I immediately turned him over to the municipal doctor and a spinal puncture was not made. On November 29th, he was removed to the District Hospital of Ponce.

This fifth case greatly resembled, in all of the symptoms, that of Mrs. "W", the second case, excepting that in her case the pain was more intense and the fever higher. Also, she was not able to continue walking until nearly the very onset of the paralysis, as he did. Note that the pain was much more intense at night. All of the patients have complained of the same.

Here the symptoms of the first period merged almost imperceptibly with the second stage of nervous involvement.

SIXTH CASE. Ana, female, white, age 19, the servant of Mrs. "W", began to have symptoms of rhinitis and sore throat December 5th. There was also headache and $\frac{1}{2}$ degree of fever.

December 8th, in the early morning, frequent vomiting with severe pain in the neck and lower back commenced. The legs were weak and she walked with difficulty. The knee jerks were exaggerated. She urinated with difficulty. Temperature 100°F. , pulse 105.

On December 9th and 10th, the same symptoms continued except that the vomiting ceased and the bladder was paralyzed to such an extent that she had to be catheterized. The tactile and temperature sensations were unaffected.

The spinal fluid, taken on the morning of December 8th, showed:

300 small mononuclears per c.m.m. No globulin or sugar was found.

| | | |
|---------------|--------------|-----------|
| Blood count: | Hemoglobin | 60% |
| | Erythrocytes | 4,590,000 |
| Differential: | Leukocytes | 25,850 |
| | Neutrophiles | 69% |
| | Lymphocytes | 15% |
| | Endothelials | 10% |
| | Eosinophiles | 6% |

The urine was normal.

Today, December 10th, the pain and tenderness of the back continues. There is difficulty in walking due to muscular weakness. There is no paralysis and she has urinated normally. Temperature normal. She is being taken to the district hospital.

This case is similar to that of Mr. "W", except that the pain in the back was more severe and there was a temporary bladder paralysis. I believe that it can be classed with the mild cases without paralysis and in which the invasion of the central nervous system was slight. I expect that there will be complete recovery in this case.

SEVENTH CASE. Juan Quijano, white, age 17, house boy of the "W" family, was taken sick on December 9th with rhinitis, sore throat, headache, slightly stiff neck, and mild pain in the back and legs. The following day, that is today, the temperature was 100.2°F., pulse 100, following a chill in the early morning. The pain and tenderness in the neck and back as well as the headache are slightly intensified, but the symptoms are as yet very mild as compared with the last case. The blood count is as follows:

| | |
|--------------|-----------|
| Hemoglobin | 65% |
| Erythrocytes | 6,310,000 |
| Leukocytes | 22,650 |

| | | | |
|---------------|-------------------|---|------|
| Differential: | Polymorphonuclear | } | 71% |
| | Neutrophiles | | |
| | Lymphocytes | | 24% |
| | Endothelials | | 4% |
| | Eosinophiles | | 1% |
| | Basophiles | | None |

The malarial smear was negative. You may say that it cannot be possible that these last two cases were Poliomyelitis because the time between the onset of the last previous case and these two cases would make an abnormally long incubation period. I forgot to mention that these two servants had received an intramuscular injection, two weeks previous, of convalescent serum received from the New York City Laboratory. This may have delayed the onset of the symptoms because of conferring a short and partial immunity.

If they were not cases of Poliomyelitis, what could they have been? The blood smears for malaria were negative in both cases and malaria usually shows a leukopenia. Malaria never causes such marked and sudden leg weakness. The temperature, today, December 11th, is normal in both cases without the exhibition of quinine or atabrin or any other drug. Influenza causes a leukopenia and there is not the associated leg weakness nor the inability to flex the neck. Besides, the servant, Ana, had very positive spinal fluid findings although the last case, Juan, refused to permit a spinal puncture. Dengue fever causes a rash and rarely causes weakness and paralysis of the legs. I believe that both of these cases were definitely Poliomyelitis, although I know that the majority of the physicians whom I have met here are reluctant to diagnose Poliomyelitis unless there is marked paralysis. Those who have had

the most experience with Poliomyelitis all agree that only a small percentage of those who contract the disease have a residual paralysis. Then, why are we so afraid to diagnose the milder cases as positive? I admit that one family with 5 positive cases is unusual and that is why I am reporting this series to this convention.

Prophylactic Measures: - Immediately after the diagnosis of the second case I injected all the children in the gluteal muscles with 15 c. c. of each parent's blood. We had cabled for protective serum from New York and 150 doses (10 c. c. each) of convalescent human serum were forwarded by airplane from the New York City Laboratory. With this we gave intramuscular injections to all the children and young adults who had come in contact with the two first families. One hundred fifty doses of Kolmer's attenuated vaccine was also sent from the Merrill Laboratories but these were transferred to the plane going to Panama by mistake and we never received this vaccine. I was in favor of using this vaccine for all those who had been exposed, feeling that the serum might confer too short and feeble and immunity to do much good. However, a cable arrived from New York advising that some of the New York authorities felt that this vaccine is dangerous as the attenuation of the remote passage strain of virus by treatment with 1% solution of sodium ricineolate may, in some cases, not be sufficient to prevent actual infection. This cable, becoming known, made most people unwilling to accept this vaccine injection. The dose

of Kolmer's vaccine is $\frac{1}{2}$ to 1 c. c. Immune bodies are present in the blood within 4 days and the injection is not followed by a negative phase. The immunity lasts for more than two years in monkeys. The spinal cord of one monkey will yield 150 c. c., enough to protect at least 75 humans. Of 25 cases vaccinated by Kolmer, none showed the slightest ill effects.

Brodie's method is to inactivate the virus by treatment with formalin. Only a few cases have as yet been vaccinated by this method.

A neutralized mixture of immune serum and the virus seems to be the safest and probably this will become the accepted method of the future.

It seems to be definite that no serum will prevent the paralysis after the symptoms have once started, but it seems probable that the paralysis may be modified, especially if given in the preparalytic stage.

Rosenow's serum for treatment in the pre-paralytic stage has been recommended by some but the reports of results have been contradictory.

Adult normal blood serum seems to possess nearly as much poliocidal or virucidal antibodies as convalescent serum and the prophylactic treatment of exposed cases with 15 c. c. of each parent's blood seems to rest on good evidence.

The post-paralytic treatment has been summed up in the treatment of Mrs. "W's" case. The late treatment would deal with the correction of deformities and the transplantation of tendons.

Observations:

1—Many cases are so mild as to pass for an ordinary cold.

2—In some cases the partial paralysis appears to be the first symptom noticed, but a careful investigation usually reveals previous catarrhal symptoms, diarrhea, slight fever, restlessness, nervous irritability, loss of appetite, and often nausea and vomiting.

3—In this series of cases there were 4 males and 3 females. One was a child of 4 years, 3 were young adults of 18 to 20 years, and 3 were from 30 to 35 years of age. It is probably true that if the parents' whole blood and the convalescent serum had not been administered to all the exposed children, there would have been a larger percentage of paralyzed children.

4—There were 5 whites, 1 negress and 1 mulatto in this series. All of these patients were of the high strung, nervous type.

5—The tissues of the meninges and the choroid plexus present a defensive barrier to the invasion of the virus and, in most cases, the virus does not penetrate this barrier.

6—Mild cases often present exaggerated knee jerks. Only in the severe cases are the reflexes lost.

7—In nearly all of the cases an early symptom was frequent and prolonged nausea and vomiting.

8—The hyperesthesia of the cervical spine and inability of the patient to low-

er the chin on the chest is the most reliable early diagnostic symptom.

9—Severe cases have an ataxic tremor of the hands preceding the paralysis. Also an intense stimulation of the entire nervous system.

10—Some cases may walk around until overtaken by the actual paralysis.

11—Bladder paralysis is a frequent symptom of severe cases.

12—Some cases may escape motor paralysis but suffer from temporary local anesthesia.

13—The aching of the back and limbs and cramping of the muscles during convalescence is a most difficult symptom to relieve. It is worse at night and continues for many weeks.

Conclusions:

1—Several cases of Poliomyelitis may occur in the same family and household.

2—The great majority of unparalyzed cases doubtless escape observation and diagnosis. Diagnosis is rarely made early except during an epidemic.

3—Many mild cases in Puerto Rico are diagnosed as a "cold", "influenza", or "malaria". The great majority of all cases have mild symptoms with no ensuing paralysis.

4—In nearly all families where one member has been stricken with paralysis, other members have had typical but mild symptoms due to partial immunity.

5—Every case of suspected acute malaria, influenza, dengue fever, etc. should be carefully examined for the spine sign

and questioned as to the presence of pain and numbness of the feet and legs.

6—A spinal puncture should be made where symptoms are suggestive.

7—The symptoms of severe and paralyzed cases usually present two phases; first, that of a general infection followed by that of invasion of the central nervous system. The mild cases suffer from symptoms of the first stage only.

8—The usual form of contagion is by direct contact with undiagnosed mild cases and by healthy carriers.

9—Human convalescent serum does not confer a short immunity, at least in 10 c. c. injections, in all of the cases.

10—Intramuscular injection of 15 c. c. of each parent's blood compares very

favorably in its effectiveness as a prophylactic measure with injection of convalescent serum.

11—We must wait until many more cases have been treated with Kolmer's or Brodie's attenuated vaccine virus before we can positively recommend it.

12—The treatment of convalescence consists chiefly in preventing contracture and deformity by splints or plaster casts, massage after the pain has ceased, hot fomentations or short wave radiotherapy to the spine and legs during the painful stage, and graduated exercises under water after nerve regeneration begins. The Drinker apparatus is available in the large cities for those who are stricken with bulbar paralysis.

REVISANDO LOS SIGNOS CLASICOS CAVITARIOS EN RELACION CON EL PNEUMOTORAX ARTIFICIAL

RAMON T. COLÓN, M. D.

Mayagüez, P. R.

El tratamiento de la caverna pulmonar por el pneumotórax artificial, para ser efectivo, implica un diagnóstico temprano antes que las adherencias frusten todo intento de colapso. Es muy desagradable para el fisiólogo comprobar que al cabo de tres o cuatro meses de tratamiento, con un cincuenta o sesenta por ciento de compresión pulmonar, aún se mantiene patente la caverna: agarrada, por decirlo así, a la pared torácica por varios cables de adherencias pleurales que la inmunizan a la colapsoterapia. Con pena nos vemos obligados a referir el caso al cirujano para que sean seccionadas por el método de Jacoboens y Herve.

Comoquiera que el pneumotórax artificial se difunde a pasos gigantescos, y ya en Puerto Rico se practica en grande escala, es necesario que revisemos el síndrome clásico cavitario para ponerlo en armonía con la terapia en boga. El síndrome, admirablemente descrito por Laennec y, más tarde, precisado por Jacoboud en la célebre tríada que comprende: el soplo cavitario, estertor cavitario, y pectoriloquia, es necesario conocerlo bien; pues hace su aparición, a excepción de los chasquidos, cuando ya la ulceración ha adquirido ciertas proporciones que ponen en peligro la vida del organismo afectado. El soplo cavernoso o anfórico y la pectoriloquia pueden estar ausentes en lesiones activas y en franca evolución que requieren una intervención rápida para asegurar un tratamiento efectivo por el método de Forlanini, mien-

tras se encuentran presentes en condensaciones del parénquima, en lesiones fibróticas y cavernas de paredes gruesas que están fuera de los linderos de la colapsoterapia.

Las ulceraciones dóciles al pneumotórax artificial raras veces se manifiestan por respiración cavernosa. Para que se produzcan los signos cavitarios es necesario el concurso de ciertas condiciones que juegan una parte importantísima en el mecanismo de los mismos, a saber: 1— un bronquio en comunicación con el espacio excavado, 2— la consistencia de la cápsula de la caverna, 3— su relación topográfica con la pared torácica y un bronquio mayor, 4— la cantidad de tejido pulmonar sano que la rodea. Para impartir ese tinte cavernoso o anfórico al sonido respiratorio es necesario que la caverna esté en comunicación con un bronquio, a través del cual el aire se precipita produciendo vibraciones de la cápsula que se transmiten a la pared torácica. Si el bronquio está obstruido, si existe una lámina de tejido pulmonar enfisematoso, si la cápsula no es suficiente para producir vibraciones y si la caverna está colocada en el centro del pulmón, resulta clínicamente muda.

Un bronquio puede ser obstruido por fibrosis o por secreción. Lo más corriente es que se forme un tapón de exudado o tejido necrótico que cierre el bronquio, con lo cual cesa el soplo cavernoso y la pectoriloquia. En una serie de 350 casos examinados en "Sea View" por el doctor

R. A. Bendove, solamente 104 o sea el 29½% acusaron el soplo cavernoso. Morris y Landi en una serie de 58 casos examinados en "Henry Phipps" encontraron este signo en 65% de los casos.

La pectoriloquia de Laennec está sujeta a variaciones y no constituye un signo de primer orden. Para que sea distintiva es necesario que la caverna tenga paredes compactas, esté cerca de la periferia y vacía: condiciones que no se reúnen en la mayoría de los casos.

Nos queda por analizar el estertor cavernoso. Este es el signo más fácil de percibir y el más fiel y el más constante de todos. Cuando el bronquio que se comunica con la caverna tiene un calibre regular, solamente puede ser obstruido parcialmente, bloqueando así los sonidos respiratorios y la pectoriloquia; pero no los estertores cavernosos que persisten y pueden encontrarse siempre aunque todos los otros estén ausentes. Son de gran importancia para la prognosis porque indican actividad, evolución y precisan una intervención inmediata. Por lo regular las cavernas que se manifiestan por los estertores húmedos, inspiratorios, con ausencia de los otros signos clásicos, son jóvenes, de paredes finas y fácilmente colapsables con el pneumotórax artificial. Aun la placa radiográfica puede no revelar la presencia de estas cavernas que sólo el es-

tertor cavernoso es capaz de denunciar. Dice R. A. Bendove que los estertores inspiratorios que se oyen en área limitada del pecho son fuertemente indicativos de la existencia de una caverna. Morris y Landi declaran categóricamente que los estertores con un timbre metálico es el signo cavitario más seguro que se posee. En mi práctica he encontrado estertores cavernosos donde la radiografía no daba indicios de la existencia de caverna alguna. Después de algún tiempo de tratamiento con el pneumotórax artificial, y en una segunda placa se ha podido comprobar la existencia de una caverna del tamaño de una moneda de cincuenta centavos. Esto se debe probablemente a que la condensación del tejido pulmonar al ser comprimido, ha puesto de relieve la ulceración que anteriormente no podía verse por falta de suficiente contraste en la placa anterior.

Queda pues establecido, que el estertor cavernoso es el más fiel de todos los signos estetacústicos, y que antes que la ulceración pulmonar asuma un tamaño suficiente para producir respiración cavernosa y pectoriloquia, ya él señala el peligro de la destrucción del parénquima, y nos da una oportunidad temprana para atacar con el pneumotórax artificial antes de que las adherencias pleurales constituyan un obstáculo para el éxito del tratamiento.

Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico

Avenida Fernández Juncos, Parada 19.
Santurce, P. R.

Año XXVIII Abril, 1936 Núm. 4

JUNTA EDITORA

Editor y Administrador:

Dr. A. Oliveras Guerra

Editores Asociados:

Dr. Ramón Lavandero
Dr. Arturo Cadilla
Dr. O. Costa Mandry
Dr. A. Fernós Isern
Dr. A. Navas Torres
Dr. J. F. González
Dr. David E. García
Dr. Luis A. Passalacqua
Dr. Juan A. Pons
Dr. Pedro Juan Zamora
Dr. Jorge Bird
Dr. A. Ortíz Romeu
Dr. Agustín Mújica
Dr. Julio E. Colón
Dr. R. Ruiz Nazario
Dr. J. Noya Benítez

EDITORIAL

DEPARTAMENTO DE BIENESTAR SOCIAL

Se informa la probabilidad de crearse un nuevo departamento en el Gobierno Insular el Departamento de Bienestar Social o Departamento de Beneficencia. En ningún momento de nuestra vida pública se ha sentido, como ahora, la imperiosa necesidad de reorganizar y dar mayor impulso a estos servicios gubernativos. Decimos reorganizar, porque ellos han existido desde tiempo indefinido, pero de manera desordenada, mas bien como medidas de emergencia en casos de accidentes donde haya derramamiento de sangre o pérdida de consciencia con la apa-

ratosa bulla de estos casos; cuando existe gravedad con temor de muerte súbita; al emitirse dictamen correcto o imaginario de incurabilidad, o cuando hay necesidad de asilar indigentes menores, que como una institución pronta a rendir de manera justa a quienes les pertenece, los servicios que le han sido encomendados.

Conocemos fundaciones benéficas que no nos explicamos cómo es que existen y sólo nos imaginamos que les es dado perdurar por el incansable tesón de sus directores y encargados; sabemos de otras que han tenido que entregarse a la protección del gobierno, quien las ha adosado de manera incomprensible al Departamento de Salubridad Pública, y de otras hemos oído bochornosos litigios entre sus directores y el gobierno, porque no hay protección para quien sirve en estos puestos al gobierno o porque éste pierde la confianza en quien hizo entrega de sus llaves. No es éste un estigma regional; es universal, y que tiene visos nacionales marcados nos lo dice un editorialista al afirmar que "la historia de las instituciones que cuidan de los enfermos de la mente no ha estado libre de abusos o escándalos o ineptitud durante los años que han estado éstas bajo dominio político, y con pocas excepciones, hoy, los gobiernos de los estados no pueden enorgullecerse del trato que dan a sus asilados dementes."

La Asociación Médica recuerda que en múltiples ocasiones ha tratado de interesar a las autoridades competentes en estos problemas y que ha mirado con agra-

do siempre cualquier movimiento dirigido a resolverlos, pero que aún está en espera de las reformas que estén a tono con sus ideas. Estas, en síntesis, son las siguientes:

1.—Centralización de los servicios de beneficencia;

2.—Organización a base de unidades hospitalarias, con servicios de dispensario y visitas a domicilio;

3.—Reorganización de los asilos, hospitales especiales o instituciones análogas;

4.—Dirección de estos trabajos por personal idóneo, en cuya selección no tomen parte influencias extrañas a la práctica leal de la medicina;

5.—Protección del enfermo, dándosele oportunidad de seleccionar el médico de su confianza;

6.—Especificación clara de quiénes tienen derecho a recibir los servicios de beneficencia;

7.—Garantías adecuadas para quien se dedique a estas labores médicas.

Como es natural, los médicos tenemos que estar muy interesados en cualquier asunto de índole médica, y mucho más en cualquier reforma que afecte tan directamente la práctica profesional nuestra. Ante todo, desearíamos que no fueran necesarias en nuestro país medidas de reforma generales como las que se dice se implantarán; que antes bien, fuera éste un pueblo de prosperidad tal, que cada individuo, no sólo pudiera valerse de por sí para adquirir los medios apropiados para su subsistencia, pero también para las emergencias que trae la pérdida de la salud. No siendo así, se impone reformar la beneficencia pública o, hablando en términos del día, establecer un sistema de *Bienestar Social* con fines benéficos estrictamente para quienes tienen derecho a recibirlos, y organizado a base de eficiencia. Esto implica selección de personal apto, dirigido por técnicos adecuados, que necesariamente han de ser médicos.

A. O. G.

FIRST INTERNATIONAL CONGRESS OF SANATORIA AND PRIVATE NURSING HOMES

The First International Congress of Sanatoria and Private Nursing Homes will be held in Budapest at the end of September next. Special invitations shall be sent in due course to all parties concerned. The short extract of lectures, discussions proposals etc., should be sent to

the following address as early as possible in order that they may be included in the official programme: Committee of the First International Congress of Sanatoria and Private Nursing Homes, Budapest, Margitsziget, Sanatorium.

NOTICIAS MEDICO-SOCIALES

Dr. Ramón M. Suárez.

El lunes 20 del presente mes regresó del Norte, a donde había ido con el propósito de asistir a la reunión anual del Colegio Americano de Médicos, el distinguido compañero cuyo nombre encabeza estas líneas.

Durante su permanencia en los Estados Unidos el Dr. Suárez visitó varios de los principales centros médicos del continente.

Dr. J. Rodríguez Pastor.

El domingo 19 del mes actual salió para la ciudad de Nueva Orleans, por la vía aérea, nuestro querido colega, el Dr. J. Rodríguez Pastor. Es el propósito del Dr. Rodríguez Pastor asistir a la asamblea anual de la Asociación Nacional de Tuberculosis, la cual se celebrará en la ciudad antes mencionada durante los días comprendidos entre el 22 y el 25 del presente mes.

En dicha reunión el Dr. Rodríguez Pastor presentará un trabajo sobre tuberculosis.

Médico Venezolano que nos visita.

En la noche del viernes 24 del presente mes tuvimos el placer de saludar en el edificio de la Asociación Médica al distinguido médico venezolano, Dr. Arnoldo Gabaldón.

El Dr. Gabaldón fué el representante de Venezuela en la Cuarta Conferencia Panamericana de Directores de Sanidad, celebrada recientemente, y se encuentra en nuestra Isla estudiando la organización sanitaria del país.

Deseamos al compañero que nos visita una grata permanencia en nuestra Isla.

American Association for the Study of Goiter.

La Asociación Americana para el Estudio del Bocio celebrará su asamblea anual en la ciudad de Chicago durante los días 8, 9 y 10 del próximo mes de junio. Para dicho acto ha sido preparado el siguiente programa:

Lunes — Junio 8

Por la mañana

Dr. J. B. Collip, Montreal, Canada.

El título se anunciará oportunamente.

Dr. Willard Owen Thompson, Chicago, Ill.

1. "Interrelations of Pituitary and Thyroid."

or

2. "Recent Observations on the Thyroid Hormone."

Dr. J. Lerman and Dr. W. T. Salter, Boston, Mass.

"The Role of Natural and Artificial Thyroid Proteins."

Dr. H. J. Perkins, Boston, Mass.

"The Interpretation of the Blood Iodine Level Before and After Subtotal Thyroidectomy for Hyperthyroidism."

Dr. D. Ray McCullagh, Cleveland, Ohio.

"Quantitative Investigations of the Thyrotropic Hormone."

Por la Tarde

Dr. John De J. Pemberton, Rochester, Minn.

"Hyperthyroid Reactions."

Dr. S. Hertz and Dr. J. H. Means, Boston, Mass.

"Profound Weight Loss as a Precipitating Factor of Thyrotoxicosis."

Dr. Frederic A. Collier, Ann Arbor, Mich.

"Liver Function in Relation to Hyperthyroidism."

Dr. James H. Hutton, Chicago, Ill.

"The Response of Exophthalmic Goiter or Graves' Disease to Irradiation of the Pituitary and Adrenals."

Dr. Nathan A. Womack and Dr. Warren H. Cole, St. Louis, Mo.

"The Thyroid Gland in Hypoglycemia."

Martes — Julio 9

Por la Tarde

Dr. Henry S. Plummer, Rochester, Minn.

"Mortality in Exophthalmic Goiter."

Dr. James A. Lehman, Philadelphia, Pa.

"Hyperthyroidism in Children."

Dr. Arthur E. Hertzler, Halstead, Kansas.

"End Results of Total Ectomies in Interstitial Goiters, Cardiotoxic States and Spontaneous Myxedema."

Dr. T. C. Davidson and Dr. David Henry Poer, Atlanta, Ga.

"Goiter in Georgia: A Statistical Study in Five Hundred Consecutive Cases."

Dr. Charles H. Arnold, Lincoln, Neb.

"Control of Hypo-Parathyroidism."

Prize Award Essay.

Miércoles — Junio 10

Por la Tarde.

Dr. Frank H. Lahey, Boston, Mass.

"Stage Operations in Severe Hyperthyroidism."

Dr. Frederick S. Wetherell, Syracuse, N. Y.

"An Investigation into the Use of Iodine as a Treatment in Toxic Goitre."

Dr. Alfred H. Noehren, Buffalo, N. Y.

"The History of the Thyroid Gland."

Dr. George E. Beilby, Albany, N. Y., Dr. John C. McClintock.

"The Pyramidal Lobe of the Thyroid and Its Significance in Hyperthyroidism."

Nuevos libros y revistas recibidas durante el mes de abril.

Además de las revistas cuya lista publicamos en nuestro pasado número se han recibido en la Biblioteca de la Asociación durante el presente mes de abril las publicaciones que anotamos a continuación:

Anales de la Academia Nacional de Medicina, Madrid, España.

Annual Epidemiological Report, League of Nations, Geneve.

Bulletin of the American Society for the Control of Cancer, New York.

Kentucky Medical Journal.

La Sinfisiotomía Frenada (Procedimiento sub-cutáneo de Zárate) — Su valor y su sitio en la práctica Obstétrica actual, por el Dr. J. H. Arrieta Yúdice, San Salvador, El Salvador, Central América.

Les Travaux, Tchechoslovaque.

Medicina de Hoy, Habana, Cuba.

Pasteur, México, D. F.

Seventh Annual Report of the Superintendent of Insurance—Fiscal Year 1934-35.



DEXTROSOL

LESSENS TISSUE DESTRUCTION

It is PHARMACEUTICALLY

PURE DEXTROSE *d-Glucose*

For conditions of debility induced by **starvation**, **over-exertion** or **infection** you may confidently prescribe Dextrosol to build up exhausted tissue. Being pharmaceutically pure Dextrose (d-Glucose), Dextrosol is the finest form of food energy. Dextrosol is the form of sugar into which all other carbohydrates must be converted before they can be utilized by the body. It has been demonstrated that it is the most quickly used form of carbohydrate when administered parenterally and, thus, is the most admirably adapted to treatment of debilitated patients.

Dextrosol is the carbohydrate of choice in the feeding of infants, the aged, the convalescent and the nervously exhausted. Its therapeutic and supportive qualities are extensively relied on in the treatment of such ailments as hepatic disorders, anhydremia, toxemias of pregnancy, pulmonary edema, myalgia, angina pectoris, ulcer ventriculi et duodeni, insulin shock, febrile disease. Many other clinical uses of Dextrosol are listed in complimentary booklet "Remedial Uses of Dextrosol." Write for your copy and for physician's sample of Dextrosol.

4

CORN PRODUCTS REFINING CO.

L. MARTINEZ OCHOA,

Agent.

Box 143, Ponce

Box 768, San Juan



DEJESE DESCANSAR
EL ESTOMAGO
CUANDO SE DESEE
CONTROLAR LA



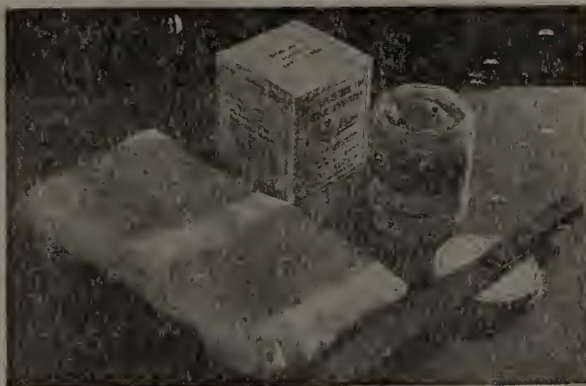
TEMPERATURA ELEVADA

Los enfermos se rebelan a menudo ante la sugestión del uso de medicamentos usados por la vía oral para el control de la fiebre—y tienen razón puesto que las temperaturas febriles pueden ser reducidas efectiva y seguramente con la aplicación local de

NUMOTIZINE

(La Super Cataplasma)

La aplicación externa de este emplasto moderno de caolina, asegura, no solamente el efecto anti-flogístico de la caolina, sino, además, las acciones antipiréticas y analgésicas del guayacol y la creosota, al ser absorbidos por la piel.



NUMOTIZINE, INC.

900 North Franklin St.
Chicago, U.S.A.

Robert & Santini,
Distribuidores

Avenida Ponce de León
San Juan, Puerto Rico.

Robert & Santini,
Avenida Ponce de León
San Juan, Puerto Rico

Dept. P.R.4

Sírvanse enviarme muestra y literatura de
Numotizine.

Nombre _____

Dirección _____

Ciudad _____ Estado _____



Para Administración Parenteral

☆ Las Ámpulas de Extracto de Hígado No. 343 permiten al facultativo mantener el número de corpúsculos rojos en un enfermo de anemia perniciosa únicamente por inyección intramuscular. En una sola inyección puede darse como treinta veces el equivalente de la dosis oral.

Las Ámpulas de Extracto de Hígado No. 343 pueden obtenerse por conducto de su abastecedor de sustancias médicas. ☆ La solución se ofrece en forma concentrada para cuando sea necesario usar dosis muy masivas.



Eli Lilly and Company

INDIANAPOLIS, INDIANA, E. U. A.

Libra

Año XXVIII.

MAYO, 1936.

Número 5.

BOLETIN
DE LA
ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO
ORGANO OFICIAL
PUBLICACION MENSUAL

Ave. Fernández Juncos, Parada 19.

Santurce, Puerto Rico

Entered as second class matter, January 21, 1931 at the Post Office at San Juan,
Porto Rico, under the act of August 24, 1912.

INDICE

HARVARD UNIVERSITY
SCHOOL OF MEDICINE AND PUBLIC HEALTH
LIBRARY
AUG 1936 H

| | <u>PÁGINA</u> |
|---|---------------|
| Comparative Study of Sternal Marrow aspirated during life and Venous Blood (Preliminary Report), Ramón M. Suárez, M. D., Santurce, P. R. | 87 |
| Los campos receptores Neuro-vegetativos y su impor- tancia en Cirugía, Amalio Roldán, M. D., Hato Rey, P. R. | 91 |
| Juxta Articular Nodules—Syphilitic case report and Review of Literature, Fernando Asencio, M. D., Mo- rovis, P. R. | 99 |
| Rareza del Escorbuto Infantil en Puerto Rico.—Un ca- so, A. Oliveras Guerra, M. D., Santurce, P. R. | 103 |
| EDITORIAL | 105 |
| Noticias Médico-Sociales | 107 |
| Revista de Libros | 108 |

SUSCRIPCION ANUAL TRES DOLARES

GLEFINA

PODEROSO RECONSTITUYENTE

FORMULA

Cada 100 c. c. de GLEFINA contienen:

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Glefinol | 0,125 grs. |
| Extracto de malta | 16,000 " |
| Hipof. de manganeso..... | 0,036 " |
| " " calcio | 0,036 " |
| " " quinina | 0,014 " |
| " " estircina | 0,004 " |
| " " potasio | 0,052 " |
| Jarabe de cacao | 30,000 " |
| Ext. fluido de naranjas amargas | 1,000 " |
| V. c. s. para 100 cc. de producto | |

DOSIS

Niños: de 3 a 5 años, de dos a tres cucharadas de las de café al día; de 5 a 10 años, de dos a cuatro cucharadas de las de postre al día; de 10 a 15 años, de dos a tres cucharadas grandes al día. Adultos: de tres a cuatro cucharadas grandes al día. (Salvo indicación facultativa.).

GLEFINA debe tomarse antes de las comidas.

LASA

PARA LAS ENFERMEDADES DE LAS
VIAS RESPIRATORIAS

FORMULA

300 c. c. de LASA contienen:

| | |
|----------------------------------|----------|
| Ortoguayacolsulfonato potásico.. | 5 gramos |
| Jarabe de brea | 40 c. c. |
| Jarabe savia de pino..... | 50 " |
| Jarabe bálsamo tolú | 60 " |
| Glefina | 150 " |

DOSIS

NIÑOS: 3 a 5 años, 2 a 3 cucharadas de las de café al día; 5 a 10 años, 2 a 4 cucharadas de las de postre al día; 10 a 15 años, 2 a 3 cucharadas grandes al día.

ADULTOS: 3 a 4 cucharadas grandes al día. (Salvo indicación facultativa.)

ANDROMACHUS CORPORATION

LONG ISLAND CITY, NEW YORK

ENRIQUE VELEZ POSADA—Calle Tanca Núm. 8, Box 1018, San Juan, P. R.

PRESCRIBE

COLE'S EMBRY-E

(Cole's Pure Cold Pressed Wheat Germ Oil)

"THE RICHEST KNOWN SOURCE OF VITAMIN E"

INDICATIONS:

1. Correction of female sterility.
2. Expectant and nursing mothers.
3. Prevention of male sterility.
4. Lowered basal metabolism, myasthenia gravis, paralysis and other forms of muscular debility.
5. Anterior Pituitary deficiency.

Write us for literature

COLE CHEMICAL COMPANY

St. Louis, U. S. A.

QUALITY PHARMACEUTICALS

ENRIQUE VELEZ POSADA—8 Tanca St.—Apartado 1018—San Juan.

**PARA EL CONVALECIENTE
Y EL PACIENTE NERVIOSO**

VIROFOS

En el Virofos, los glicerofosfatos de calcio, hierro, y manganeso junto con los glicerofosfatos de quinina y estricnina, son hábilmente ligados en un tónico que puede ser administrado al convaleciente o a aquellas personas con tendencias neurasténicas.

En tal forma es ofrecida al médico una preparación de buen sabor y en que puede dependerse, para la cual él encontrará muchas aplicaciones en el tratamiento de una gran variedad de males nerviosos.

Virofos es una preparación agradable y efectiva, apropiada para ser administrada durante un período de tiempo aún al más fastidioso paciente.

Los glicerofosfatos de quinina y estricnina imparten un sabor ligeramente amargo que actúa como un estimulante del apetito.

FORMULA

CADA 100 C. C. CONTIENEN

Glicerofosfato de Calcio . 1.75 grms.

Glicerofosfato de Sodio . 3.50 grms.

Glicerofosfato de Hierro . 0.33 grm.

Glicerofosfato de Manganeso, 0.22 grm.

Glicerofosfato de Quinina . 0.11 grm.

Glicerofosfato de Estricnina, 0.014 grm.

Base de Elixir de John Wyeth

& Brather, c. s. para completar . 100 c. c.

JOHN WYETH & BROTHER, INCORPORATED

PHILADELPHIA, E. U. de A.





Salpingitis

Celulitis Pélvica

Abscesos Pélvicos

LOS TAPONES de Antiphlogistine son un medio conveniente de aplicar el calor húmedo, continuo y uniforme a la vagina.

Su marcada acción termogénica aumenta la circulación en la pelvis, lo cual ayuda a resolver la congestión y a aliviar los síntomas dolorosos.

Debido a su plasticidad, la Antiphlogistine se amolda fácilmente a cualquier contorno; penetra los culs-de-sac; contribuye a sostener el útero, y facilita el drenaje.

■ Su elevada proporción de glicerina (45%) y sus otros componentes hacen de la Antiphlogistine un apósito ideal para aliviar el dolor, la inflamación y la congestión frecuentes en los trastornos ginecológicos.

ANTIPHLOGISTINE



Muestra y literatura a solicitud

THE DENVER CHEMICAL MANUFACTURING CO.


165 VARICK STREET

NUEVA YORK, E.U.A.

Luis Garratón & Hno., S. en C., P. O. Box 1541, San Juan.

Mano y Guante

...trabajan en armonía



Los guantes Seamless Standard LATEX-para cirujano, son extraordinariamente finos. Se ajustan perfectamente porque su diseño es anatómicamente correcto. Calzan como si fuera la piel misma. Pero eso no es todo: son, además, sumamente duraderos. Conservan su elasticidad y utilidad al través de múltiples esterilizaciones. Su goma fina y firme les presta resistencia especial. Con el uso de guantes Seamless Standard LATEX exclusivamente, los cirujanos realizan una economía. Pruébelos Vd.



Pida el Catálogo gratis de 32 páginas ilustrado a cuatro colores, que describe todo el renglón de la Seamless Rubber Company.

El Esparadrapo SR no causa Dermatitis

porque no contiene sustancias resinosas irritantes. Se adhiere firmemente, pero se quita con facilidad.

No causa molestia alguna.

THE SEAMLESS RUBBER CO.,

NEW HAVEN,
CONN., E. U. de A.

Especialistas en la fabricación de artículos de goma superfinos, desde 1877

Agentes: ALBERT E. LEE & SON, INC., San Juan,

Especifique **“NEOSALVARSAN”**



El evento de la época en la historia de la SIFILIS

NEOSALVARSAN

(Reg. U. S. Pat. Off.)

Neosalvarsán es el producto genuino y original del profesor Paul Ehrlich.

Tiene una perfección máxima que jamás podrá ser superada en potencia terapéutica ni en tolerancia. Al prescribir, siempre especifique “Neosalvarsán-Metz.”

NUEVO PREPARADO ANTISIFILITICO

CYCLOBIS

(Reg. U. S. Pat. Off.)

Cyclobis (canfenilato de bismuto). Contiene 30% de bismuto en una solución oleosa. No irrita ni duele después de inyectarse.

Indicaciones: Sífilis en todos sus períodos.

Dosis: 1 inyección intraglútea a la semana.

Envases: Ampollas de 2 cc., cajas de 5 y frascos de 60 cc.

WINTHROP CHEMICAL COMPANY, INC.,

New York, N. Y.



Agentes: **PROPRIETARY AGENCIES, INC.**

Tetúan Núm. 1, Apartado 402, San Juan, P. R.



BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA

DE PUERTO RICO

PUBLICADO MENSUALMENTE BAJO LA DIRECCION DE LA JUNTA EDITORA

Año XXVIII

MAYO, 1936.

Número 5

COMPARATIVE STUDY OF STERNAL MARROW ASPIRATED DURING LIFE AND VENOUS BLOOD

(Preliminary Report)*

RAMON M. SUAREZ, M. D.

Santurce, P. R.

Although Ghedini described in 1908 his technique for obtaining a specimen of bone marrow for biopsy using the trephine, and other investigators have used similar methods for the removal of the marrow from other bones, especially the sternum, the fact remains that relatively few examinations of this important hematopoietic organ have been made during life.

The original method of trephining is not free from the danger of infection, and is quite an operation in itself, requiring surgical assistance in most of the cases.

Arinkin (1927) was the first to use sternal puncture and his technique was soon found by other European investigators to be a practical and useful clinical procedure. Arjeff (1931) devised a special needle to facilitate this technique.

Carl Reich (1) in America has described recently (1934) a modified technique for sternal puncture and Richard H. Young and Edwin E. Osgood (2) have used a slightly different technique, enter-

ing the sterno-manubrial junction as suggested by Brown.

The technique of sternal puncture as described by Young and Osgood is as follows: "With the patient lying on his back, with his chest elevated by a pillow beneath his shoulders, the region of the sterno-manubrial junction is prepared with iodine and alcohol. Using aseptic technic, the sterno-manubrial junction is located as a distinct ridge opposite the sternal cartillages of the second ribs, and the skin, the subcutaneous tissues and the periosteum of the region are infiltrated with procaine hydrochloride. Using an 18 gauge spinal needle, from 3 to 4 cm. in length, the sterno-manubrial junction is entered in the midline at an angle of about 60 degrees to the surface of the chest. Then the needle is depressed to an angle of about 30 degrees and is forced into the marrow cavity of the body of the sternum, care being taken not to exceed a depth of 1.5 cm. If much resistance is encountered, the needle is rotated while pressure is maintained to facilitate penetration. The stylet is then removed, and, using a 2 cc. Luer syringe, 1 or 2 cc. of marrow is aspirated. If no marrow appears after a strong aspiration, the stylet is replaced, the needle is inserted a little

* Read at the Annual Meeting of the Puerto Rico Medical Association, San Juan, P. R.—December 15, 1936.

deeper and aspiration is done. The aspirated material which looks like blood is transferred into a 4 by $\frac{1}{2}$ inch test tube containing 2 to 4 mgms. of powdered potassium oxalate, shaking well to insure mixing. The stylet is replaced, the needle is withdrawn and the puncture wound is sealed with collodium."

In our investigations we have used this method with very slight modification, as demonstrated to us by Dr. W. B. Porter, Professor of Medicine of the Medical College of Virginia, and after having practised it on cadavers.

We have dispensed with the use of the pillows to elevate the shoulders of the patient, by simply using slight elevation of the chest—a semi-Fowler position. We have been using a longer needle, turning the patient's head to one side to facilitate the insertion of a 5 or 10 cc. Luer Syringe, and aspirating 4.5 to 5 cc. which we transfer to a bottle containing 2 mgms. of dry potassium oxalate.

We pull down the skin over the selected area before inserting the needle and entering the sterno-manubrial junction. In this way, when the needle is finally removed, there is no direct communication between the skin and bony punctures, dispensing with the use of collodium, as any slight bleeding stops spontaneously or at least after pressure is applied for a few seconds.

That the bone marrow is the largest organ in the body, comprising about 4.6% of the body weight, that it is widely distributed and that it varies in different bones at different ages has been known for a long time and has been recently emphasized by R. P. Custer (3).

This author says that the examination based on marrow removed from but one locus is "woefully inadequate", and that

in "any case, at least the femur and tibia as well as sternum (or vertebra) must be examined", and, furthermore, that "smears alone are nearly valueless." He uses exclusively stained sections of marrow in his studies.

The editors of the 1935 Year Book of General Medicine, on commencing the paper written by Carl Reich, say that "if doubt as to diagnosis is sufficient to justify the removal of a specimen for examination, it is preferable to use the method best preserving the cellular relationships. The greatest difficulty is not in securing the specimen, but in interpreting the microscopic appearance."

We admit that the loss of structural relationship in marrow removed by sternal puncture and aspiration is the only limitation of the method that does not apply to other methods of obtaining marrow from biopsy. On the other hand, the removal of marrow from different bones, long and flat at the same time, although essential for post-mortem studies, are not easily obtainable in vivo nor of practical use in clinical investigations.

Our studies seem to support the following statements from Drs. Richard H. Young and Edwin E. Osgood recent paper: "Advantages of obtaining biopsy material by sternal puncture are the accurate definition of the morphologic characteristics of the cells and the simplicity of technic. The clear definition makes it possible to identify each cell accurately, to trace the histogenesis of each cell type, and to determine the stage of maturation at which delivery from the bone marrow into the blood occurs."

We are presenting a simultaneous study of the venous blood and of the sternal marrow aspirated during life from twenty persons, two of whom were normal adults,

four were typical cases of uncinariasis, three advanced sprue cases, one Banti and ten chronically infected cases of *Schistosoma Mansoni*.

We have used in all cases Wintrobe's hematocrit and we have followed his technique as described by him in several papers, by Castle and others investigators in United States and also by Rodríguez Molina (4) and by us (5) in Puerto Rico.

As far as we have been able to search the recent medical literature, this is the first time that a similar study has been done.

We have also prepared several smears of the aspirated bone marrow from each case and have stained them with cresyl blue, with Wright stain, with peroxidase and with Jenner-Giemsa, following the accepted technique which can be found in any standard laboratory text book.

Following Reich's suggestion of centrifuging the bone marrow and making the smears of the buffy coat, we have prepared smears of the top or white blood cells layer found in the hematocrit tube after centrifuging, staining them with Jenner-Giemsa. These smears, of course, show a larger number of the nucleated blood elements.

It seems to us that the differential count of the myeloid, lymphoid and erythroblastic elements is the most valuable part of the present study, but so far, we have done it only in the normal cases except for the following instance, that of a woman who died after receiving a course of neo-arsphenamine injections, whose blood had not been examined during life, and whose marrow we aspirated from the sternum one hour after death.

A complete report of the differential counts will be published later.

NORMAL DIFFERENTIAL COUNT

| | Marrow % | Blood % |
|---------------------------------------|-------------|------------|
| Neutrophil polys (Mature forms) ----- | 25 | 68 |
| Neutrophil polys (band forms) ----- | 10 | 0 |
| Neutrophil polys (young forms) ----- | 5 | 0 |
| Monocytes ----- | 1 | 2 |
| Lymphocytes ----- | 10 | 29 |
| Eosinophiles ----- | 1 | 1 |
| Myeloblasts ----- | 2 | — |
| Premyelocytes and Myelocytes ----- | 20 | — |
| Normoblasts ----- | 15 | — |
| Megaloblasts ----- | 0 | — |
| Erythroblasts ----- | 8 | — |
| Proerythroblasts ----- | 2 | — |
| Plasma cells ----- | 1 | — |

As one would expect, the mature forms or segmented granulocytes were less numerous and the young forms were much more numerous in the marrow than were the corresponding cells in the blood. Pre-myelocytes and myelocytes were frequent (20 per cent) in the marrow and absent in the venous blood. Lymphocytes were definitely less frequent (10 per cent) in the marrow, and the monocytes as well (1 per cent). Erythroblasts and normoblasts were easily found in the marrow and absent in the normal blood. The reticulocyte count in the bone marrow and in the blood showed very slight or no variation.

Most of the cases of Schistosomiasis studied were chronic cases who had received complete series of tartar emetic administered by Dr. P. Bonelli (to whose courtesy and hospitality we feel deeply grateful). Only one case (brought in by Dr. Navas) was just beginning treatment. All of them presented moderate or marked splenomegaly, and some of them showed signs of liver cirrhosis and ascites.

A comparative study of the venous blood and marrow shows the amount of hemoglobine, the number of the erythrocytes and the volume of packed cells to be less in the marrow. On the other hand, the number of leukocytes is enormously increased in the marrow, the uncorrected figures varying between 11,150 per cm. to 53,450 per cm., the corresponding figures in the blood being 1,750 and 9,050 per cm. It is interesting to notice that one case (4) whose venous blood showed only 1,850 leukocytes per cm. had 52,950 leukocytes per cm. in the aspirated sternal marrow. There was little difference in the reticulocyte counts except for slight increase in the marrow, more evident in cases 3, 4 and 5, which

have 6.2 per cent, 5 per cent and 6 per cent respectively.

Except in two cases (1 and 2), whose type of anemia in the blood and in the marrow was definitely microcytic and hypochromic, all cases of Schistosomiasis studied showed a moderately macrocytic type of anemia as evidenced by a mean cell volume over 90 cubic microns.

Everything which has been said in summarizing the hematocrit studied of cases of schistosomiasis is applicable to the normal cases, and also to the four cases of uncinariasis studied, three before treatment was instituted, and one at the time of discharge from the hospital. Of course the mean cell volume and the various indices are normal in the first cases and the anemia is hypochromic in the cases of hookworm disease, the latter showing the highest uncorrected leukocyte count (77,400 per cm.) obtained in this series.

Three cases of sprue were studied, all showing a definitely macrocytic type of anemia. The white blood cells were more numerous and the figures for hemoglobin, erythrocytes and volume of packed cells were lower in the marrow than the corresponding figures in the blood. There are two very interesting findings to which I wish to call your attention: Seven days following the parenteral administration of liver extract (10 cc. Lilly's 343), one of the sprue cases showed a reticulocytosis of 7 per cent in the venous blood and of 30 per cent in the aspirated marrow. Another sprue case had an almost normal blood picture at the end of the observation period, with a mean cell volume of 97 cubic microns. *The aspirated marrow showed, nevertheless, a typical macrocytosis with a mean cell volume of 150 cu. microns.* We could

SCHISTOSOMIASIS MANSONI (Visceral Stage)

| C A S E S | Specimen | HEMO- GLOBINE | | Erythrocytes Millions | PACKED CELLS | | I N D E X | | | | Mean Cell Volume (Cu Microns) | Mean Cell Hemoglobin (Micrograms) | Mean Cell HB Conc. (%) | Leukocytes Thousands | Reticulocytes (%) |
|-----------|----------|------------------|------------|--------------------------|-----------------|-------------|-----------|--------|------------|---------|----------------------------------|---|---------------------------|-------------------------|----------------------|
| | | Gms. x 100 cc. | Percentage | | Reading | % of Normal | Color | Volume | Saturation | Icteric | | | | | |
| 1 | Blood | 4.6 | 32 | 2.69 | 16.8 | 40 | .59 | .74 | .80 | — | 62 | 17 | 27 | 3.00 | 1.0 |
| | Marrow | 4.2 | 29 | 2.25 | 15.7 | 37 | .63 | .80 | .78 | — | 69 | 18 | 26 | 24.50 | 1.3 |
| 2 | Blood | 8.9 | 62 | 5.11 | 37.8 | 90 | .62 | .90 | .68 | — | 65 | 17 | 23 | 7.70 | 1.0 |
| | Marrow | 8.1 | 56 | 3.87 | 24.1 | 57 | .71 | .73 | .98 | — | 62 | 20 | 33 | 19.40 | 2.0 |
| 3 | Blood | 8.9 | 62 | 2.50 | 28.3 | 67 | 1.20 | 1.30 | .92 | — | 110 | 35 | 31 | 7.20 | .2 |
| | Marrow | 8.1 | 56 | 2.23 | 26.2 | 62 | 1.10 | 1.40 | .90 | — | 112 | 36 | 30 | 53.45 | 6.2 |
| 4 | Blood | 4.9 | 34 | 2.71 | 23.1 | 54 | .62 | 1.00 | .62 | — | 85 | 18 | 21 | 1.85 | 1.0 |
| | Marrow | 4.3 | 30 | 2.57 | 21.0 | 50 | .57 | .96 | .60 | — | 81 | 16 | 20 | 52.95 | 5.0 |
| 5 | Blood | 8.2 | 57 | 2.99 | 32.5 | 79 | .95 | 1.20 | .72 | — | 108 | 27 | 25 | 2.60 | 1.0 |
| | Marrow | 7.2 | 50 | 2.36 | 22.0 | 52 | 1.00 | 1.20 | .96 | — | 99 | 30 | 32 | 25.80 | 6.0 |
| 6 | Blood | 5.5 | 38 | 2.41 | 21.0 | 50 | .79 | 1.00 | .76 | — | 87 | 22 | 26 | 1.75 | 3.3 |
| | Marrow | 4.9 | 34 | 1.93 | 17.8 | 42 | .84 | 1.10 | .80 | — | 92 | 25 | 27 | 24.60 | 2.3 |
| 7 | Blood | 10.1 | 70 | 3.49 | 38.3 | 91 | 1.00 | 1.30 | .76 | — | 109 | 31 | 28 | 9.05 | .3 |
| | Marrow | 9.5 | 66 | 3.01 | 28.3 | 67 | 1.10 | 1.10 | .98 | — | 94 | 31 | 33 | 45.03 | 1.0 |
| 8 | Blood | 11.7 | 81 | 4.86 | 44.2 | 105 | .82 | 1.00 | .77 | — | 90 | 24 | 26 | 4.50 | .3 |
| | Marrow | 11.0 | 76 | 3.69 | 39.9 | 95 | 1.00 | 1.20 | .80 | — | 108 | 29 | 27 | 11.15 | 2.0 |
| 9 | Blood | 8.7 | 60 | 3.66 | 33.6 | 80 | .81 | 1.00 | .75 | — | 92 | 23 | 26 | 6.35 | 1.0 |
| | Marrow | 8.4 | 58 | 3.18 | 29.4 | 70 | .90 | 1.00 | .82 | — | 92 | 26 | 28 | 15.70 | 1.0 |
| 10 | Blood | 8.1 | 56 | 3.25 | 30.4 | 72 | .84 | 1.00 | .77 | — | 93 | 24 | 26 | 4.70 | .0 |
| | Marrow | 7.8 | 54 | 2.62 | 28.3 | 67 | 1.00 | 1.20 | .80 | — | 108 | 29 | 27 | 29.90 | 1.0 |

| C A S E S | Specimen | HEMO- GLOBINE | | Erythrocytes Millions | PACKED CELLS | | I N D E X | | | | Mean Cell Volume (Cu Microns) | Mean Cell Hemoglobin (Micrograms.) | Mean Cell HB Conc. (%) | Leukocytes Thousands | Reticulocytes |
|---------------------------------------|----------|------------------|------------|--------------------------|-----------------|-------------|-----------|--------|------------|---------|----------------------------------|--|---------------------------|-------------------------|---------------|
| | | Gms. x 100 cc. | Percentage | | Reading | % of Normal | Color | Volume | Saturation | Icteric | | | | | |
| NORMAL | Blood | 14.5 | 100 | 5.06 | 41.5 | 98 | 99 | 98 | 1.02 | — | 82 | 28 | 35 | 7.00 | 1.0 |
| | Marrow | 13.0 | 90 | 4.02 | 36.0 | 85 | 88 | 1.00 | 1.00 | — | 88 | 32 | 36 | 65.00 | 2.3 |
| UNCINARIA Before Treat. | Blood | 5.2 | 36 | 2.89 | 22.0 | 52 | 62 | .89 | .69 | — | 72 | 17 | 23 | 6.90 | .5 |
| | Marrow | 5.2 | 36 | 2.61 | 16.8 | 40 | 69 | .76 | .90 | — | 64 | 19 | 30 | 77.40 | 1.0 |
| UNCINARIA Before Treat. | Blood | 6.0 | 42 | 2.47 | 21.0 | 50 | 84 | 1.00 | .84 | — | 85 | 24 | 28 | 5.50 | 1.1 |
| | Marrow | 5.6 | 39 | 2.01 | 18.9 | 45 | 97 | 1.10 | .86 | — | 94 | 27 | 29 | 75.30 | 2.3 |
| UNCINARIA Before Treat. | Blood | 8.9 | 62 | 3.72 | 34.6 | 82 | 83 | 1.00 | .73 | — | 93 | 23 | 25 | 9.70 | 1.0 |
| | Marrow | 7.2 | 50 | 2.95 | 31.0 | 64 | 83 | 1.00 | .78 | — | 91 | 24 | 26 | 28.80 | 2.0 |
| UNCINARIA After Treat. | Blood | 11.1 | 77 | 4.31 | 37.8 | 92 | 89 | 1.00 | .83 | — | 87 | 25 | 29 | 7.60 | 2.2 |
| | Marrow | 11.1 | 77 | 3.41 | 31.5 | 75 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | — | 92 | 32 | 35 | 77.30 | 3.5 |
| SPRUE Before Treat. | Blood | 8.1 | 56 | 1.80 | 21.0 | 51 | 1.20 | 1.20 | 1.00 | — | 111 | 45 | 38 | 4.50 | 1.2 |
| | Marrow | 7.8 | 54 | 1.70 | 18.0 | 43 | 1.30 | 1.10 | 1.20 | — | 101 | 43 | 47 | 36.00 | 5.0 |
| SPRUE Parenteral Liver - 1 Dose | Blood | 10.0 | 69 | 1.60 | 26.2 | 63 | 1.90 | 1.80 | 1.00 | — | 163 | 60 | 38 | 6.45 | 7.0 |
| | Marrow | 8.7 | 60 | 1.46 | 24.1 | 58 | 1.80 | 1.80 | 1.00 | — | 165 | 59 | 36 | 26.60 | 30.0 |
| SPRUE After Treat. | Blood | 11.8 | 82 | 4.11 | 39.9 | 95 | 1.00 | 1.10 | .86 | — | 97 | 28 | 29 | 5.65 | 2.0 |
| | Marrow | 11.8 | 82 | 2.16 | 32.5 | 77 | 1.80 | 1.70 | 1.00 | — | 150 | 54 | 36 | 64.10 | 4.0 |
| BANTI | Blood | 7.7 | 53 | 2.49 | 26.2 | 62 | 1.00 | 1.20 | .85 | — | 105 | 31 | 29 | 1.40 | 5.0 |
| | Marrow | 6.1 | 49 | 2.01 | 23.1 | 55 | 1.00 | 1.30 | .89 | — | 114 | 30 | 30 | 4.05 | 8.0 |
| SCHIST. Averago | Blood | 7.9 | 57 | 3.36 | 30.6 | 72 | .92 | 1.04 | .75 | — | 90 | 23 | 25 | 4.87 | .8 |
| | Marrow | 7.3 | 50 | 2.77 | 25.2 | 59 | .88 | 1.06 | .84 | — | 91 | 26 | 28 | 30.25 | 2.7 |

speculate with the finding of a persistent macrocytic marrow in clinically cured sprue cases and its possible relation to etiology, relapses and remissions.

The case of splenic anemia or Banti's disease showed a macrocytic anemia, a slight reticulocytosis following liver therapy and the lowest leukocytic count in this series both in the blood, —1,450 per c. mm. and in the marrow, 4,050 per c. mm. This patient had splenomegaly and cirrhosis of the liver, repeated stools examinations being negative for ova of schistosoma. As a terminal condition the man developed necrosis of the gums and lower jaw, but the granulocytes never dropped below 30% in the peripheral blood.

We are closing this preliminary report quoting Dr. Carl Reich's summary of his recent publication (6):

"From a study of the cases cited, it is seen how valuable sternal puncture may be in differentiating the various types of anemia, in establishing the diagnosis of leukemia in doubtful cases and in differentiating aleukemic lymphatic leukemia from granulocytosis.

This method of investigation does much more for the hematologist, however, than aid him in his diagnosis. It gives him

an insight into the fundamental processes underlying his findings in the peripheral blood and opens new avenues of clinical research. It is now possible to study the changes in the bone marrow almost as frequently as those in the peripheral blood and to observe the direct effect of therapy on the formative tissue."

BIBLIOGRAPHY

- 1—**Reich, Carl.**—A Modified Technic for Sternal Puncture and its Value in Hematologic Diagnosis. *The J. of Lab. and Cl. Med.* (Dec. 1934) 20:3:286.
- 2—**Young, Richard H. and Edwin E. Osgood.**—Sternal Marrow Aspirated During Life: Cytology in Health and Disease. *Arch. of Int. Med.* (Feb. 1935) 55:2:186.
- 3—**Custer, R. P.**—Studies on Structure and Function of Bone Marrow: Bone Marrow in Agranulocytosis. *Am. J. M. Sc.* (April 1935) 189:507.
- 4—**Rodríguez, Molina, R.**—"Anemia Simple Aclorhídrica". *Bol. As. Méd. de P. R.* (Junio 1933), pp. 365-372.
- 5—**Suárez, Ramón M. and O. Costa Mandry.**—"Hematological Studies in Puertoricans". *Trans. of the Roy. Soc. of Trop. Med. and Hyg.* (May 1934), Vol. XXVII. 6:579-586.
- 6—**Reich, Carl.**—"Study of the Diagnostic Value of Sternal Puncture in Clinical Hematology." *Am. J. M. Sc.* (April 1935) 189:515.

LOS CAMPOS RECEPTORES NEURO-VEGETATIVOS Y SU IMPORTANCIA EN CIRUGIA

AMALIO ROLDAN, M. D.

Hato Rey, P. R.

La importancia clínica que los progresos en el estudio del sistema neuro-vegetativo ha alcanzado en estos últimos años, es lo que me ha movido a difundir, mediante esta comunicación, el conocimiento del estado actual de estos asuntos.

Si importancia tiene el conocimiento de los "reflejos de senos" para los cirujanos, ya que ello explica muchos de los fenómenos que ocurren o pueden ocurrir en las intervenciones, no es menos importante su conocimiento para los médicos en general por explicarse mediante ellos, muchas de las modificaciones o perturbaciones orgánicas.

En efecto, el descubrimiento de los "reflejos de senos" por H. E. Hering en 1924, nos demostró que en la teoría de la circulación periférica no solamente juegan un papel importante los factores químico-hormónicos, sino que es tanto o más aún la importancia de los factores neurofísicos.

En el pequeño espacio situado al principio de la carótida interna o "seno carotídeo" se efectúa, según demostró Hering, una modificación neuro-refleja, tónica de la presión sanguínea y de la pulsación o latido cardíaco. Si se excita directamente este seno por elevación endosinual de la presión, excitación farádica, compresión digital o simple tracción del seno carotídeo la presión sanguínea desciende rápidamente, así como la cifra de pulsaciones y hasta el corazón puede paralizarse, según demostraron Hering, Koch, Kisch, Mies, etc. Se produce una dilatación de los vasos perifé-

ricos especialmente en la región esplácnica donde se acumula la sangre. Se descarga de este modo la circulación cefálica por lo que Rein llamó a los reflejos del seno "aparato protector nervioso" para las oscilaciones de presión en el cerebro, ya que están localizados en la entrada o comienzo de la carótida interna o sea la arteria que principalmente nutre de riego sanguíneo al cerebro.

Este descubrimiento fué considerado de tal importancia que para coordinar los estudios suscitados en toda Alemania y fuera de ella se celebró en Wurzburg el Congreso de la Circulación en 1933. En él quedó demostrado que los "reflejos del seno" tienen influencia reguladora continua y pronunciada: 1o.—Sobre la circulación cardíaca y presión sanguínea. 2o.—Sobre la respiración; 3o.—Sobre la alimentación de diversos órganos, especialmente sobre la glándula tiroides; 4o.—Sobre el peristaltismo gastro-intestinal, y 5o.—Sobre los centros del sueño. Todos estos resultados fueron publicados en un resumen por C. Heymaris Gent en la Gaceta Médica de Colonia en 1933. Resultado: que la frecuencia cardíaca, el volumen de pulsación y minuto experimentan constantemente decisiva neuro-regulación refleja desde los nervios de los senos de la carótida y de la aorta. Todo el tono vasomotor, especialmente en el dominio del esplácnico, está influenciado por los reflejos del seno (tono vaso motor arterial del mesenterio, bazo, riñones, intestino e hígado) y además los nervios de los senos regulan por vía neuro refleja

el tono arterial de los vasos periféricos de la musculatura, de la piel, de las mucosas, de la glándula tiroides y aún más, se ha llegado a comprobar que no sólo el tono neurofísico de los vasos, sino la regulación hormonal del tono arterial y venoso—o sea la secreción de la adrenalina—depende en alto grado de campos receptores neuro-vegetativos del arco de la aorta y del seno carotídeo.

Los reflejos de los senos son puestos en actividad con cada sístole del corazón: la oleada sanguínea enviada dilata la pared del seno carotídeo y excita los campos receptores en ella localizados: el aparato nervioso que poseen estos senos es abundantísimo y diferenciadísimo y de una estructura delicadísima.

Fernando de Castro en el Instituto Cajal de Madrid y Sunder-Plasman en Munster, han descrito tipos diversos del aparato receptor nervioso del seno carotídeo y varios de otros senos, de cuya descripción prescindo en aras de la brevedad y por ser del dominio de los Histo-fisiólogos.

¿Qué importancia o qué consecuencias prácticas podemos sacar del conocimiento de estos reflejos de los senos y de los campos receptores contenidos en él?

Vamos a pasar una revista rápida a la parte médica para detenernos un poco más en la quirúrgica.

H. E. Hering descubrió que en los arterio-escleróticos basta una ligera presión con la yema del dedo desde fuera, sobre el seno carotídeo para producir sobre los centros medulares una fuerte acción que se traduce por un descenso marcado de la presión sanguínea y reducción de las pulsaciones cardíacas. Este fenómeno fué comprobado más tarde por Sunder-Plasman y dió la razón de este singular modo de comportamiento de los reflejos

del seno, en el Z. Anat 93 en 1930. El seno carotídeo es un marcado punto de predilección de la arterio-esclerosis y hasta en la mas pronunciada calcificación de la pared del seno los neuro receptores pueden seguir en ella sin alteración alguna. Si pues, se oprime desde el cuello el seno carotídeo, el efecto será mayor en el arterio-esclerótico y más intenso que en el sano, puesto que en el primero los neuro-receptores son comprimidos contra la plancha dura, calcárea, de la íntima, mientras que en los sanos la elasticidad del lumen disminuye la compresión; de ello se desprende el peligro de la compresión del cuello y la prudencia que hay que observar al comprimir el seno en los ancianos o arterio-escleróticos, pues se han observado accidentes funestos. (Prof. Pruszk de Praga, Congreso de la Circulación de Wurzburg, 1933). Sunder-Plasman demostró además que el seno carotídeo del hombre se encuentra muy vascularizado con especiales formas de clasificación de los vasa-vasorum; la arterio-esclerosis afecta a éstos produciendo la consiguiente isquemia y por lo tanto una excitabilidad excesiva de los neuro-receptores ya de por sí altamente irritativos de la pared del seno: en los arterio-escleróticos se manifiestan prontamente aún antes de que se haya producido una calcificación marcada de la pared.

La compresión del seno practicada con precaución, puede tener un efecto terapéutico directo. Sunder-Plasman dominó un grave ataque de taquicardia paroxística que duraba ya 24 horas con pulso de más de 200 y edemas incipientes.

Como importancia para diagnóstico también se señalan varios fenómenos. Por ejemplo, los individuos jóvenes de constitución vegetativa labil tienen muy excitable el aparato de reflejos del seno.

Se ha comprobado en epilépticos la posibilidad de provocar a voluntad un ataque grande mediante la provocación de los reflejos del seno y por el contrario, en los Parkinsonianos la compresión del seno produce desmayo, así como también en la esclerosis múltiple. En la enfermedad de Basedow los reflejos del seno pueden dar una reacción paradójica; es decir, que comprimiendo el seno no se produce la bradicardia que es de esperar normalmente, sino que se produce en el corazón un "ritmo de galope" que desaparece tan pronto se suspende la compresión.

Vemos por lo expuesto que el conocimiento de la acción refleja de los senos carotídeo, aórtico, etc. han esclarecido algunos puntos oscuros en la patogenia de las modificaciones sintomatológicas de ciertas enfermedades y ahora se comprenden algunos fenómenos de reflexoterapia que antes no podíamos explicarnos cuando Bonnier, Asuero y otros experimentadores obtenían por reflejos transmitidos a través de excitaciones sobre mucosas, modificaciones en la tensión arterial, estreñimiento, várices, etc., etc.

Para nosotros los cirujanos, el conocimiento de esta acción refleja tiene aún mayor importancia. Aún antes de conocerla, la técnica quirúrgica en las operaciones del cuello, ordenaba que las manipulaciones *fuesen muy suaves*. Presiones y tracciones en tumores, quistes, ganglios, etc., determinan a veces un colapso caracterizado por una súbita baja de la presión arterial y a veces la muerte súbita del paciente, que eran atribuidos unas veces a la "hiperdosificación del narcótico" o menos piadosamente a impericia del anestesta, a "debilidad cardíaca" al tan vago como seductor estado "tímico linfático" que explicaban nuestras ignorancias. Crile, Kocher y otros en las in-

tervenciones de bocio y tumores de las regiones carotídeas antes del descubrimiento de estos reflejos de los senos y del papel de los campos neuro-receptores habían, con un espíritu grande de observación, llegado a la conclusión de evitar tracciones o manipulaciones bruscas, colocar *muy suavemente* las pinzas de Crile cuando se quería hacer hemostasia previa de la carótida y por fin emplear la *anestesia local* por infiltración (ya veremos luego la explicación del porqué de esta observación).

En realidad el inquietante cuadro antes citado en las intervenciones del cuello proviene de las excitaciones de los reflejos del seno por estímulos no fisiológicos que actúan de una parte como provocadores del shock sobre los centros medulares (centros vaso-motor y respiratorio principalmente) y por otra como cohibidores directos del corazón por excitación directa del centro vago.

En el Congreso de Cirujanos de Berlín de 1933 ya señaló Sunder-Plasman que la mejor profilaxis y terapéutica consiste en la anestesia local extensa evitando con el bloqueo por la novocaína el tan temido shock.

Por esto los que me vísteis operar el mes pasado un tumor de la región carotídea, veríais como os hice notar el cuidado con que traté de evitar toda tracción del tumor y que previamente—aunque ligeramente alejado el tumor de la confluencia de la carótida interna y externa—infiltré con la solución de novocaína muy cuidadosamente dicha región realizándose la intervención sin el menor incidente desagradable.

Al hablar de las muertes repentinas en las operaciones bronco-pulmonares se vuelve a mencionar estos reflejos, ya que Sunder-Plasman añadió a los descubier-

tos por Heine en la carótida y aorta los encontrados en gran extensión en el tronco bronquial humano y en la pleura, encontrados también por el americano O' Larsell. Poseen como los otros—y quizá **más**—una sensibilidad extraordinariamente alta y así se explica que las excitaciones groseras (tracción, ligaduras, presiones) en las intervenciones producen una irritación *no fisiológica* que actuando como una sacudida eléctrica sobre los centros medulares con acción cohibidora directa sobre el corazón (esto se ha podido comprobar experimentalmente) y los más ligeros toques de la mucosa del bronquio durante las operaciones pulmonares, motiven los más graves estados de shock, en algunos hasta la muerte súbita o “exitus Letalis” observados por Sauerbruch, Félix y Nissen. En la pleura los campos receptores devanados en forma de ovillos se encuentran directamente bajo la pleura pulmonar. Al palpar el operador con sus dedos entre los lóbulos pulmonares para descubrir un absceso pulmonar sobrevino la muerte súbita (O' Larsell, Sunder-Plasman). Yo he tenido ocasión de presenciar tres casos de muerte súbita: uno del Dr. Rivera en San Carlos, de tumor del cuello, en una tracción que se explicó por “exceso de anestésico”; otro del Dr. Cardenal durante la extirpación de una costilla cervical, que se explicó por el “estado tónico linfático” y otro del Dr. Vélez López de absceso pulmonar, que consideramos como “por asfixia bronquial por sangre al bronquio”. Hoy me explico los tres casos como por excitación de los campos receptores neuro-vegetativos de los senos carotídeos y campos del árbol bronquial.

Lo curioso es que estos campos receptores neuro-vegetativos no pierden en modo alguno durante la narcosis, su propie-

dad de recibir y conducir las excitaciones a la médula oblongada y por ello tienen tanta importancia para la producción del shock operatorio. Así pues, lo mismo para las operaciones del cuello como en las pleuro-pulmonares deberemos añadir a la narcosis el bloqueo con la solución de novocaína, procaína, etc.

En estos últimos tiempos se han añadido a las intervenciones por patología del cuello, otras con fines diagnósticos o curativos a distancia. La arteriografía, las extirpaciones del ganglio estrellado y del ganglio cervical, etc., deben siempre ser ejecutadas con el bloqueo local a la novocaína, aunque se emplee anestesia general al evipan o a la ayertina, cloroformo, o éter.

El descubrimiento de los campos neuro-receptores vegetativos confirma la teoría meramente neurógena del shock operatorio, descrita en forma precisa por H. Coenen en 1926, que la distinguía del colapso tóxico. Negada por algunos autores que lo atribuían a embolia de aire o por factores químicos, hoy sabemos, gracias a Heine y Sunder-Plasman que precisamente en esos sitios donde se observan la mayoría de los shocks repentinos y fulminantes existen campos receptores neuro-vegetativos de estructura delicadísima que regulan normalmente las funciones más importantes del sistema neuro-vegetativo por vía neuro-refleja por debajo de los límites de la conciencia, influyen en alto grado y continuadamente sobre la pulsación cardíaca, presión y distribución de la sangre, amplitud de los vasos abdominales hepáticos, esplénicos y renales (o sean los depósitos de sangre) y además sobre la respiración y sobre la producción de adrenalina por las supra-renales.

Sunder-Plasman señaló también que la situación de los campos receptores encon-

trados por él en la lámina *muscularis mucosae* de los bronquios intrapulmonares del hombre y en el epitelio de los mismos, desempeñan un papel importante en el asma bronquial (Disnea expiratoria y espasmo de la musculatura bronquial) al ser alcanzados por cualquier alérgeno aspirado, que ponen a los campos receptores en estado de excitación ininterrompida. Se me ha ocurrido que una inyección intra-traqueal de solución débil de Novocaína podría hacer cesar súbitamente un ataque de asma bronquial, idea que brindo a mi querido compañero Dr. Ramón M. Suárez, que tanto se ha distinguido en el estudio del asma.

También Sunder-Plasman cree que estos campos neuro-receptores de los bronquios nos pueden explicar el característico dolor perforante que sienten los hipertónicos durante sus ataques de disnea en el interior del tórax y no los vagos angio-espasmos del dominio respiratorio. Ya H. E. Hering supuso "que podían partir de los bronquios sensaciones especiales" y Sunder-Plasman con Rein descubren las relaciones entre la glándula tiroidea y los reflejos del seno cursando los impulsos neuro-reflejos por el simpático cervical y que éste forma en la glándula tiroidea un aparato nervioso, extraordinariamente rico con un retículo terminal de célula a célula reuniendo neuroplasmáticamente en una poderosa unidad funcional, la tiroidea normal del hombre. En la enfermedad de Basedow encontró alteraciones muy marcadas en este retículo terminal de tipo degenerativo. En la arteria tiroidea superior se encuentran numerosos territorios de enlazamiento considerados por Sunder-Plasman como simpático receptivo por los que explica el clásico dolor que los pacientes experimen-

tan al ligar los vasos polares en las resecciones del estruma.

Stohr y Boecke publicaron el año pasado la comprobación de que cada célula de nuestro sistema vascular se halla en directa dependencia nerviosa del retículo terminal y más recientemente describen el retículo terminal vegetativo del canal gastro-intestinal y sus relaciones con la úlcera gástrica. El fracaso de muchas simpatectomías (hoy casi abandonadas) lo explican por la extraordinaria facultad de regeneración del retículo terminal.

Por último, el estudio de cómo se comporta el retículo terminal en los tumores les lleva a la afirmación de que en el nervio, por ejemplo, es extraordinariamente rico y pasa de célula a célula, mientras que en el carcinoma ha perecido todo retículo terminal.

CONCLUSIONES

1a.—Que los progresos realizados en el estudio del sistema neuro-vegetativo permiten la comprensión de ciertos fenómenos inexplicables o mal interpretados.

2a.—Que para los médicos es muy importante su conocimiento en ciertas afecciones en que juegan un papel importante asma, taquicardia, hipertensión, arterioesclerosis.

3a.—Que la provocación de los reflejos del seno puede servir de medio diagnóstico en la epilepsia, parkinsonismo, esclerosis múltiple, enfermedad de Basedow, etc.

4a.—Que para los cirujanos explica ciertos estados de shock y la necesidad de una delicadísima manipulación en la operatoria de tumores del cuello.

5a.—Que en estas intervenciones, así como las pulmonares, es imprescindible añadir a la anestesia general el bloqueo con anestésico local de los campos receptores del sistema neuro-vegetativo.

JUXTA ARTICULAR NODULES

SYPHILITIC CASE REPORT AND REVIEW OF LITERATURE (*)

FERNANDO ASENCIO, A. B., M. D.

Morovis, P. R.

Among the rare manifestations of syphilis in the tropics, Juxta articular nodules is perhaps one of the most interesting conditions. Although still in obscurity this subcutaneous fibromatosis has here and there been discussed in various papers throughout the world without arriving at any real clinical entity.

Juxta Articular Nodules are subcutaneous, fibrous nodules usually symmetrical, appearing close to the joints. They are located near the elbows, knees, the ankles, in rarer cases, the buttocks and other joints much more infrequently. Their size may vary from that of a pea to that of a hen's egg. They are fluctuant masses hard and painless to the touch, very mobile, covered with normal skin. On palpation they give the impression that these masses are attached to the tendons. They give a history of being chronic over a period of years without any subjective complaint. Grossly the nodules are yellow firm fibrous masses hard to resect and fused to the subcuticular structures. They may appear unilocal, but may be multilocal. One nodule may have numerous small ones irregularly arranged and all confluent in one mass at the base.

In tropical countries the incidence is greater; the disease is more common in men than in women. The patients are usually middle aged, between 30 and 60

years. These nodules have been observed in infants. There is a hereditary tendency to be explained in these cases.

At the present time the etiology is perhaps its most widely discussed feature. Some authors consider juxta articular nodules a subcutaneous granulomatosis analogous to an allergic reaction produced by a chronic infectious disease. Leprosy, yaws and tuberculosis seem to provoke nodules of similar nature. More recently the relation of nodose rheumatism to juxta articular nodules was pointed out by Bollag (1) in Germany. Although tropical juxta articular nodules seem to be a disorder confined to these zones, more generalized evidence associates them with syphilis here than in any other region in the world. About 98% of the cases found in Europe are due to syphilis.

From their microscopical study treponemas, fusiform bacilli and mycelia have been shown. Cultures have always been negative. Inoculations into animals have not been successful, although Jessner in 1928 claimed that he produced a syphilitic chancre in a rabbit by inoculating with one of these nodules. Pathologically most of them are of a hard woody consistency, composed of fibrous connective tissue showing areas of hyalinization with perivascular collection of cells. An interesting observation is the quick softening of the nodules following salvarsan treatment. They soften and practically disappear in a few weeks. A remarkable similarity between juxta articular no-

* Paper read before the Puerto Rico Medical Association, December 15, 1935.

dules and the luetic bursopathies of Verneil bring both conditions into a close dermatological relationship. The latter differs in the ulcerative changes of chronic nature near the joint while juxta articular nodules do not ulcerate. The provoking factor in both may be trauma.

History.

The first preliminary report in the history of these nodules dates to 1778 by Bertin who noted their relation to syphilis and yaws. Previous to the World War this manifestation was very rare. Jeanselme (2) in France in 1916 studied them pathologically for the first time and named them *Nodosities Juxta Articulaires*. Most of the literature dates since then. Selli J. (3) described in 1918 what he called "Tumor Fibrosus Syphiliticus" in a woman 37 years old. The etiology of syphilis was in most of his cases discussed. In 1920-22 reports of Chronic Fibroid Syphilomata were found by Goodman (4), Young (5), and Fox (6) in America, by Parkes Weber in England (7), and Burnier and Block (8) in France. All these cases have been so strikingly similar as to etiology, site of appearance, consistency and histological features of the nodules that eventually the term *Juxta Articular Nodule* came more distinctly to cover the whole condition. Manson (9) described them to occur among natives of Java, Siam and Tropical Africa.

During the past 3 years more illustrated literature on the subject appeared in almost every country. Izeki (10) in Japan reported 44 cases among South Sea Islanders and summarized his findings to be among adults, with marked therapeutic response to Salvarsan, but

found yaws and hereditary influence to be causative factors. Burnier in France and Richter in Germany (11-12) have brought forth the latest literature on the relation of juxta articular nodules to syphilis.

This probably the first time that the appearance of *Juxta Articular nodules* is reported in Puerto Rico.

Case Report.

The patient is a male white Puerto Rican, 56 years old. His father had syphilis but died of unknown cause. His mother died of puerperal fever following his birth. The patient had one brother who died of questionable malignancy at 22. Two sisters are living and well. Three died of tuberculosis and the other of unknown cause.

The patient had a very disorderly youth. At ten he had chancroids. A few years later he developed gonorrhea and had six or seven exacerbations of the disease which remained untreated for a number of years. He dates the onset of a syphilitic chancre at about the age of 29. He married twice. By the first matrimony he had two children both who died in early infancy of unknown cause. By his second marriage he had eight children, the oldest who is living but has idiocy traceable to syphilis. There are five children living and well. Two died, one of pneumonia and the other of an abscess which never healed.

The patient is a well developed male. Physical findings reveal a normal adult somewhat overaged and undernourished. About two inches from the elbows on both arms there were two symmetrically placed subcutaneous globular masses very freely movable under the skin and also



Fig. 1.—Elbow Nodules



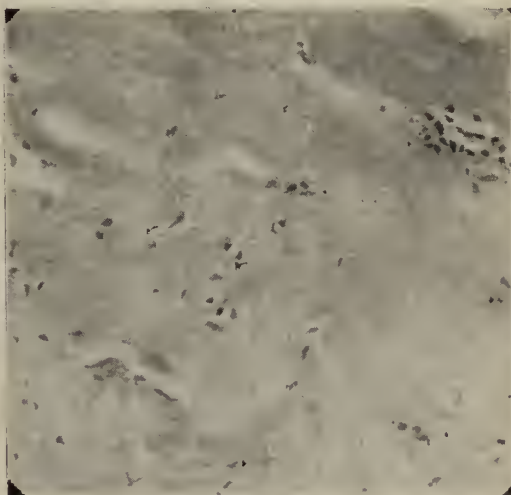
Fig 2.—Patient's Buttocks

over the underlying structures. These were hard, about the size of a walnut, painless to the touch. The skin over the tumors was perfectly normal.

The patient admitted he had them for seventeen years and had never been bothered by them. In the buttocks he had many of these similar masses but not as symmetrically arranged as in the elbow. They were of similar consistency and mobility. Blood Wassermann was 4 plus.

Most of the cases in the literature are shown with similar illustrations as our present case.

Through the kindness of Dr. M. Richter visiting pathologist to the School of Tropical Medicine and Dr. A. Rivero of the same institution the following report was obtained from the biopsy of two of these nodules. Both sections showed a similar picture, although they had been removed two months apart and following an intense arsphenamine treatment.



MICROSCOPIC SECTIONS

"*Microscopic*: The section is similar to previous sections seen of this patient. It consists almost entirely of connective tissue of an adult type which in many areas shows hyalinization. Small blood vessels are present and although these have a few collections of cells around them, there is no marked perivascular collection of lymphoid or plasma cells. A number of nerves are present and show no change.

"The bulk of the tissue is rather poor in cells in contrast to the abundant matrix of collagenous fibers. There are relatively few vessels. The majority of these are situated at the periphery and consist of small venules, small arteries and small endothelium lined channels. Some of these are surrounded by a small amount of fatty tissue of adult type. The hyalinization of the fibrous tissue is principally at the center of the section.

"In view of the history of the patient this is probably a juxta-articular nodule of syphilis."

BIBLIOGRAPHY

- 1—**Bellag.**—Nodules, juxta-articular, relation to nodose rheumatism. ab-1003, A.M.A. Journal, Sept. 21-1935.
- 2—**Jeanselme.**—Quoting Burnier, R.
- 3—**Selli, J.**—Tumor Fibrosus Syphiliticus, Arch. f. Dermat. u. Syph., 162:176, 1930.
- 4—**Goodman, H.**—Brit. J. Dermat., 1921.
- 5—**Goodman, H.** and **Young W. J.**—Clinical Pathological Study of an Unusual Syphilitic Manifestation, Resembling Juxta-Articular Nodules, Am. J. M. Sc. 159:231 (Feb.) 1920.
- 6—**Fox, H.**—Subcutaneous Fibroid Syphilomas of Elbows and Knees, Arch. f. Dermat. and Syph. Feb. 1922, Vol. 5, pp. 198.
- 7—**Weber, F. Parkes.**—Chronic Fibroid Subcutaneous Syphilomata of the Legs. Brit. J. Dermat. 32:173 (June) 1920.
- 8—**Burnier and Bloch.**—Nodular Syphilitic Infiltration of the Type of Hypodermic Sarcoid, Bull. Soc. franc. de Dermat. et syph., 28:403, 1921.
- 9—**Manson, Sir P.**—Manson's Tropical Diseases. Ed. 7, London.
- 10—**Izeki.**—Acta Dermat 1933, Vol. 22.
- 11—**Burnier, R.**—Juxta-Articular Nodes and Their Relations with Syphilis, Presse med., 41:995 (June 21) 1933.
- 12—**Richter, W.**—Juxta-Articular Nodules, Zentralblatt für Hautkrankheiten, 45:547, 1933.
- 13—**Werster-Drcught, C.**—Subcutaneous Fibroid Syphilomata: A Rare Manifestation of Late Syphilis. The Lancet, 2:637 (September 25) 1926.
- 14—**Morrissey, M. J.** and **Reynolds, H. S.**—Syphilitic Bursopathy, J. A. M. A. 100:1229. (Abril 22) 1933.

RAREZA DEL ESCORBUTO INFANTIL EN PUERTO RICO

Un Caso

A. Oliveras Guerra, M. D.

Santurce, P. R.

Informar acerca de un caso de escorbuto es cosa de poco interés, pero cuando éste aparece en condiciones especiales, adquiere entonces relativa importancia. En nuestro país el escorbuto es una enfermedad casi desconocida por la abundancia de la vitamina antiescorbútica en la dieta más pobre; quizás en ésta es donde más abunda, ya que las frutas cítricas están al alcance de cualquier fortuna y se recurre a ellas para completar las exigencias dietéticas naturales.

Es paradójico el hecho que en el caso a que nos referimos fué el esmero con que se quiso criar la criatura lo que causó la enfermedad. Se alimentó al niño con leche en conserva exclusivamente por temor a indigestiones y por prescripción facultativa, olvidándose por completo del factor antiescorbútico.

Fuimos consultados sobre un caso de una criatura de cerca de dos años de edad que había sufrido, se alegaba, un serio traumatismo y se temía tuviese fractura de un fémur. Se trataba de un niño bien desarrollado, de peso y talla superior a lo normal y el cual lloraba al moverse, y sobre todo al tocársele el muslo derecho, el cual mantenía inmóvil en flexión. Su madre, señora de cerca de doscientas libras de peso, acostumbraba pasear la criatura en automóvil todos los días, y la tarde anterior, al sentarse en los cojines del carro, pilló al niño, que estaba en la falda de la niñera. Este prorrumpió en gritos y llanto continuos y su des-

consolada madre creyó haberle roto uno de los delicados huesos de la extremidad inferior derecha. Al examinar al niño era evidente el dolor agudo, más pronunciado en la extremidad antes dicha. El estudio roentgenológico no demostró lesión ósea alguna en la pelvis, columna vertebral inferior ni en las extremidades inferiores.

Aseguramos a la madre ausencia de fracturas y que el traumatismo que ella decía haber sufrido el niño no le había causado daño mayor. El niño siguió bajo los cuidados facultativos del médico de familia.

Ocho días más tarde fuimos llamados de nuevo urgentemente por los padres. Reconocimos al enfermito en su casa. La madre insistía en que necesariamente había de existir una fractura y que el niño estaba paralítico de sus extremidades inferiores. La criatura no movía sus extremidades debido a los dolores agudos causados por los movimientos, y aterro- rizado, lloraba al intentar alguien tocarlo. Impresionados ante el cuadro que presentaba el enfermito, nos detuvimos a hacerle un historial con calma y éste nos dió la luz que se necesitaba. El niño había nacido normalmente, de padres saludables: madre múltipara. Después de amamantarlo por ocho meses se le dió una alimentación prescrita por un facultativo, la cual consistía en cantidades estipuladas de acuerdo con la edad, de un alimento muy en boga en el mercado. El

bebé se desarrolló aparentemente normal hasta el día del accidente. Al insistir sobre algo peculiar que pudiera la madre haber notado, nos informó que aunque en peso y talla se había desarrollado bien, ella creía que había tardado en gatear, pararse y andar; que no era tan fuerte como otros niños de su edad y que últimamente lo había notado algo paliducho. No había el niño sufrido de indigestiones, y aunque alguien le había sugerido la conveniencia de variar la dieta, ella, ante el temor de provocarle una de las indigestiones tan frecuentes en nuestros niños, luego de haber consultado su médico, rehusó seguir la sugestión.

Ante nosotros estaba un niño de cerca de dos años, en quien notamos señas de demacración aguda (al compararlo con su estado de ocho días antes), que reposaba tranquilamente mientras no se le tocaba. Tenía sus extremidades inferiores en flexión incompleta; no notamos tumefacción alguna ni crepitación, pero sí dolor agudísimo al manipulárselas. No había ptosis, edema de los párpados ni equimosis de las conjuntivas. Las encías, quizás algo recrecidas, pero no sangraban; rehusaba los alimentos y su temperatura subía hasta 37.3° C. todos los días.

Se examinaron de nuevo las radiografías en busca de lesiones en el periestio, pero tanto éstas como otras to-

mas más tarde no revelaron signos de su existencia.

Modificada la dieta del niño agregándole jugo de naranjas toda la sintomatología cedió rápidamente.

El escorbuto es una enfermedad casi desconocida en Puerto Rico (como en todo país tropical en condiciones normales) y sólo puede aparecer como una complicación rarísima en casos sometidos a regímenes alimenticios muy estrictos o en estados de caquexia. En los niños no hemos hallado mención de ella en ningún sitio. Stahl (1) en 1903 informa que se han descubierto dos nuevas entidades clínicas, una de ellas el *Mal de Barlow*, pero no menciona haber sabido de ningún caso clínico observado en el país. Ya para ese tiempo se había hecho la observación de que esta enfermedad era frecuente en los niños de personas acomodadas, por deficiencias en las alimentaciones artificiales; no es, pues, tampoco ninguna novedad la manera en que nuestro caso se desarrolló. Lo interesante es ver cómo bajo la observación clínica de varias personas puede evolucionar un caso de esta naturaleza, no habiendo otros motivos que justifiquen el hecho que la rareza de la afección y un descuido en el tratamiento prescrito.

1.— A. Stahl: B.A.M. de P. R., 8:113, 1903.

Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico

Avenida Fernández Juncos, Parada 19.
Santurce, P. R.

Año XXVIII Mayo, 1936. Núm. 5

JUNTA EDITORA

Editor y Administrador:

Dr. A. Oliveras Guerra

Editores Asociados:

Dr. Ramón Lavandero
Dr. Arturo Cadilla
Dr. O. Costa Mandry
Dr. A. Fernós Isern
Dr. A. Navas Torres
Dr. J. F. González
Dr. David E. García
Dr. Luis A. Passalacqua
Dr. Juan A. Pons
Dr. Pedro Juan Zamora
Dr. Jorge Bird
Dr. A. Ortiz Romeu
Dr. Agustín Mújica
Dr. Julio E. Colón
Dr. R. Ruíz Nazario
Dr. J. Noya Benítez

EDITORIAL

PROBLEMAS DEL MEDICO

EL PUBLICO Y NOSOTROS

Escribimos estas notas desalentados por la triste perspectiva que aguarda al futuro médico en nuestro país. Aquí, donde gran parte de los estudiantes que esperan seguir una carrera sueñan con ser médicos, tengan o no cualidades para ello; donde el ochenta por ciento de los padres que proyectan enviar sus hijos a estudiar una carrera desean que sea la de médico, porque todos creen que es la más lucrativa y la que llena más el ojo avaro de los que esperan hacerse ricos, sin acordarse de lo limitado de nuestro territorio y de lo limitado de nuestra población; aquí, repetimos, el porvenir de

los seguidores de Hipócrates es obscuro e incierto. Y de ese estado de cosas, que amenaza con agravarse en el futuro para desgracia de los que hoy estudian esta profesión, tienen la culpa el médico, por ser demasiado desprendido, y el público, por su falta de consideración para con el médico. En Puerto Rico, salvo tal vez los especialistas, principalmente los de San Juan a donde acude la isla que puede pagar, la gran mayoría de los médicos sufren la tiranía de ese dictador que se llama el público. El público cree que una receta no vale nada, que el médico debe ser un hombre altruista que no debe cobrar, que cuando le curan un enfermo y se le pasa la cuenta no tiene obligación de pagarla, porque lo que cuesta es lo que fía el tendero y no lo que el médico hizo. Se paga al dentista porque aquél puso dientes, pasta, oro, etc., que la gente sabe que valen dinero; al abogado porque gastó en papel y sellos que también valen; pero al médico ¡quía!, al médico que sólo sacó una fórmula de su mollo, a ése no hay que pagarle nada, porque eso nada cuesta. ¿Una receta? ¿Qué puede valer eso!

Conocemos el origen de este mal que viene amargando la vida del médico puertorriqueño. La política, la beneficencia municipal en manos de los políticos, las varias instituciones del Gobierno en donde se les da asistencia gratuita a los enfermos, los auxilios mutuos, clínicas para maestros asociados, clínicas de cinco y diez, la competencia profesional, son factores que arruinan nuestra profesión y la desacreditan. Es por eso que el público nos ha faltado el respeto; por eso, también, es que casi todos los médicos mue-

ren pobres. Mientras en los Estados Unidos, a pesar de la competencia y lo numerosos que son, los médicos cobran sus servicios, en Puerto Rico, con excepciones ya mencionadas, la clase médica los regala y prefiere vivir malamente de un sueldo, cuando quieren dárselo los políticos.

No hace mucho leíamos en un periódico de la mañana un escrito de un articulista que abogaba por el establecimiento de una Escuela de Medicina en nuestra Universidad, arguyendo que en Puerto Rico faltan médicos, de acuerdo con el censo de la población. Creemos que sobran, pues tal vez ignora el autor del escrito que de esa población de que él habla, el 60% no paga los servicios médicos por una razón u otra, y que, por lo tanto, con el 40% restante se morirían de hambre

los médicos que salieran de nuestra Escuela de Medicina.

Queremos hacer constar, antes de terminar, que no nos duelen prendas al escribir esto; hemos podido vivir de nuestra profesión y hemos sabido cobrar nuestros honorarios, aunque sin hacernos ricos. Decimos la verdad y de esa verdad se han percatado todos los compañeros médicos. Como profesionales nos duele el cuadro que vemos en torno nuestro, cuadro desolador para nuestros hermanos en la ciencia de hoy y quizás del futuro (si algo grande no los salva) que nos ha impulsado a escribir estas líneas, porque hace tiempo necesitábamos gritar dentro de la conciencia del médico puertorriqueño, como Cristo ante el sepulcro de Lázaro, las palabras redentoras que lo despierten del sueño de la muerte.

A. C.

NOTICIAS MEDICO-SOCIALES

Dr. Vicente Font Suárez

Hemos tenido el placer de saludar a su regreso del Continente después de una larga ausencia, al compañero Dr. Vicente Font Suárez, ex-tesorero de nuestra Asociación y entusiasta miembro de nuestra clase.

El Dr. Font Suárez está nuevamente frente a su consultorio en el Hospital San José.

Dr. Jesús M. Armaiz

El día 28 del presente mes embarcará para el Norte en unión a su distinguida familia nuestro compañero el Dr. Jesús M. Armaiz, actual vice-presidente de la Asociación Médica de Puerto Rico.

Durante su permanencia en el Continente el Dr. Armaiz visitará su Alma Mater en Filadelfia para conmemorar sus bodas de plata en la profesión.

Deseamos un viaje feliz a los distinguidos viajeros.

Primera Conferencia Internacional en la Terapia por la Fiebre

La *Primera Conferencia Internacional en la Terapia por la Fiebre* se celebrará en la Universidad de Columbia, Ciudad de Nueva York, durante los días comprendidos entre el 29 de septiembre y el 3 de octubre del 1936.

Las materias que habrán de discutirse comprenderán cambios fisiológicos y patológicos, así como el tratamiento de la gonorrea, tanto en el hombre como en la

mujer; artritis gonorréica y no específica; sífilis en sus diferentes etapas; condiciones neurológicas tales como esclerosis múltiple, corea, paresis y tabes; enfermedades de la piel, etc.

Esta asamblea se celebrará bajo la presidencia del Barón Henry de Rothschild de París, Francia. El Comité Francés, del cual es Presidente Honorario el Profesor d'Arsonval, está presidido por el Profesor Abrami. Entre los otros miembros del comité se encuentran los Profesores Alajonani, Binet, Claude, Janet, Lardennois, Laubry, Levaditi y los secretarios generales del comité, los doctores Halphen y Anclair.

El Comité Americano consiste de los doctores Desjardins, Bierman, Hartman, Hinsie, Neymann, Simpson y Warren.

Comités Nacionales Europeos están siendo organizados bajo la dirección de los Profesores Marañón de España, Frugoni de Italia, Volhardt de Alemania, Wagner-Jauregg y Eppinger de Austria, Michaux de Suiza, Bessemans de Bélgica y Danielopolu de Rumania.

Abstractos de los trabajos que habrán de leerse serán publicados en inglés, alemán y francés en el volumen de los tratados.

Información concerniente a esta Conferencia podrá obtenerse del Secretario General, Dr. William Bierman, 471 Park Avenue, New York City, U. S. A.

Nuevas Publicaciones recibidas en nuestra Biblioteca

Entre las publicaciones que se reciben mensualmente en nuestra Biblioteca po-

demos agregar ahora "*The Journal of the American Medical Association.*"

También hemos recibido durante el presente mes, y están a disposición del médico que los quiera consultar, los siguientes libros:

"*El Tratamiento del Cáncer en la Práctica Diaria,*" por el Dr. Alfredo Neumann, de Viena.

"*Allergy of the Nose and Paranasal Sinuses,*" por el Dr. Hansel.

REVISTA DE LIBROS

El Tratamiento del Cáncer en la Práctica Diaria, por el Dr. Alfredo Neumann, de Viena. Traducido del alemán por el Dr. J. González—Campo de Cos.—Manuel Marín y G. Campo, S. L., editores, Mejía Lequerica No. 4, Madrid (1936).

Hemos leído con agrado esta obra recibida recientemente y la recomendamos especialmente al práctico que abandona el tratamiento de un paciente tan pronto hace un diagnóstico de cáncer. En ella Neumann nos informa de todo lo que se

puede hacer, no sólo para curar, sino también para aliviar los incurables.

"*Allergy of the Nose and Paranasal Sinuses,*" Hansel, C. V. Mosby Co., St. Louis, (1936).

Recibimos este interesantísimo libro, que además de ser muy completo está profusamente ilustrado y viene acompañado de extensa bibliografía. Los interesados en la materia que trata, "Alergia de la Nariz y sus senos accesorios," hallarán en él una obra de gran utilidad que consultar.



Un remedio natural en el estreñimiento, eficaz en un 96% de los casos.

La principal deficiencia en la dieta moderna es la falta de "residuo."

Experimentos llevados a cabo han demostrado que esta deficiencia es satisfactoriamente obviada por la adición del salvado. En las pruebas verificadas se ha comprobado que el salvado es eficaz en el 96% de los casos.

El Kellogg's ALL-BRAN es saboreado hasta por los pacientes más refinados y es delicioso cuando se sirve con leche fría o crema.

El Kellogg's ALL-BRAN puede prescribirse sin temor alguno en cualquier caso de estreñimiento. Un paquete de tamaño corriente será enviado gratis al médico que lo solicite.

Kellogg's ALL-BRAN

El remedio benigno y natural contra el Estreñimiento

Representantes:

B. FERNANDEZ & HERMANOS SUCRS.,

Apartado 365

—

San Juan, P. R.

FREE

Send for this
AUTHORITATIVE
NEW BOOK

We announce the publication of an important new book — "Advances in Treatment with Dextrosol." This small volume is a comprehensive discussion of all phases of dextrose therapy. Doctors and surgeons will find this brochure to be a reliable reference book, a valuable addition to their medical library.

It is offered to the members of the medical profession without charge or obligation.



Simply fill out the attached coupon. The book will be mailed to you immediately. We ask you to accept it with our compliments.

Coupon

L. Martínez Ochoa, Agent
Box 143, Ponce
Box 768, San Juan

Dear Sir:

You may send my copy of "Advances In Treatment With Dextrosol" to the following address:

Name

Address

DEXTROSOL
CORN PRODUCTS REFINING
COMPANY

New York, U. S. A.



UN EFECTO ANTIFEBRIL PROLONGADO

Cuando se desee colocar bajo control temperaturas febriles excesivas, el emplasto Numotizine tiene ventajas bien definidas sobre los medicamentos aplicados por la vía digestiva.

NUMOTIZINE

da origen a la absorción, lenta y constante, de antipiréticos de gran valor—guayacol y creosota.

Una aplicación es suficiente para producir un efecto prolongado. El resultado que se desee puede hacerse duradero por el simple procedimiento de retirar el emplasto.

No hay posibilidad de desarreglos intestinales.

Numotizine proporciona alivio de dolores y congestión locales y también ayuda a la reducción de la temperatura febril.

NUMOTIZINE, INC.

900 North Franklin St.

Chicago, U. S. A.

Robert & Santini, Distribuidores

Ave. Ponce de León

San Juan, P. R.



Antígenos Krueger

☆ Los Antígenos Bacterianos Sin Desnaturalizar (U B A, Krueger) se manufacturan sin la manipulación química habitual. Las propiedades antigénicas no se alteran durante el proceso de manufactura.

Los Antígenos Bacterianos Sin Desnaturalizar son atóxicos y específicos y contienen los antígenos nativos de la célula bacteriana viva en forma completamente natural.



Eli Lilly and Company

INDIANAPOLIS, INDIANA, E. U. A.

BOLETIN

DE LA

ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

ORGANO OFICIAL

PUBLICACION MENSUAL

Ave. Fernández Juncos, Parada 19.

Santurce, Puerto Rico.

Entered as second class matter, January 21, 1931 at the Post Office at San Juan, Porto Rico, under the act of August 24, 1912.

HARVARD UNIVERSITY
SCHOOL OF MEDICINE AND PUBLIC HEALTH
LIBRARY
6 AUG 1936

INDICE

PÁGINA

| | |
|---|-----|
| Unusual Types of Cholecystitis—A consideration of unusual Gallbladder Cases seen at the Presbyterian Hospital during the past three years, F. G. Irwin, M. D., Santurce, P. R. | 109 |
| Sección de Tendones en el Corte de Cañas—Tenorrias Primarias, A. Oliveras Guerra, M. D., Santurce, P. R. | 114 |
| Schistosomiasis Mansonii, Cirrhosis of the Liver with Splenomegaly and Macrocytic Anemia, R. Rodríguez Molina, M. D., San Juan, P. R. | 119 |
| Relaciones Fisiológicas entre la Nariz y los Genitales, L. A. Balasquide, M. D., Ponce, P. R. | 121 |
| EDITORIAL | 125 |
| Obito | 126 |
| Noticias Médico-Sociales | 128 |

SUSCRIPCION ANUAL TRES DOLARES

NUTROLAXAN

El más suave y eficaz de los laxantes para estreñimientos crónicos

Laxa y nutre

De sabor muy agradable

FORMULA — Cada 100 gramos de NUTROLAXAN contienen: Extracto blando de Malta, 59.378 gramos; Parafina líquida Medicinal, 27.425 gramos; Extracto fluido de C. Sagrada desamargado, 5.584 gramos; Agar-agar, 0.842 gramos; V. c. s. cada 100 gramos de producto.

ANDROMACHUS CORPORATION
LONG ISLAND CITY, NEW YORK

Representante para Puerto Rico

ENRIQUE VELEZ POSADA

Apartado 1018 - San Juan, P. R.

GLEFINA

LASA

HALIBUT
LIVER OIL

THYRO-STRYCH COMP. TABLETS

“HYPOTENSION; POST INFLUENZA TONIC”

Containing: Thyroid as a stimulus to the other members of the endocrine chain.
Suprarenal for its “Pressor Influence”, increasing muscular tonicity in general.
Strychnine for its excellent tonic effect on the heart, muscular and nervous system.

Stimulates the mind and brings about a sensation of well being, with increased activity of the reproductive organs.

Suggested Indications:

There are numerous conditions associated with low blood pressure which is a symptom:

1. Hypotension associated with Tuberculosis.
2. Chronic general debility from any cause especially convalescence from acute infectious diseases and general debility from overwork, Influenza, La Grippe, Etc.
3. Chronic tobacco poisoning.
4. Focal infections.
5. Hemorrhages and severe diarrhoeas.
6. Endocrine deficiencies.
7. Sexual neurasthenia (both sexes).

Write for Free Sample

COLE CHEMICAL COMPANY - St. Louis, U. S. A.
ENRIQUE VELEZ POSADA—5 Tanca St., Box 1018, San Juan, P. R.

KAOMAGMA

Este tratamiento nuevo para desórdenes del conducto digestivo es un emulsoide agradable de sabor de Gel de Hidróxido de Aluminio y Kaolin Coloidal.

Es sumamente poderoso como adsorbente de residuos de la putrefacción o infección, así como de exceso de ácido.

El Kaomagma es sedante para la mucosa, protectorio contra irritantes gastro-intestinales, astringente del intestino hipermóvil. Es igualmente eficaz en casos de diarrea de disentería.

Al proporcionar una capa calmante sobre las áreas inflamadas, el Kaomagma resulta de gran utilidad en el tratamiento de úlceras y en la hiperacidez gástrica.

Es completamente atóxico, se puede recetar libremente en tratamientos prolongados de casos crónicos o excepcionalmente rebeldes.

Se supe en frascos de 12 onzas en dos formas — Kaomagma Simple, y con 20% de Aceite Mineral.



JOHN WYETH & BROTHER, INCORPORATED
PHILADELPHIA, E. U. de A.

La adición de SALVADO a la dieta resulta efectiva en el 96% de los casos de ESTREÑIMIENTO

La falta de residuo en la dieta es probablemente la causa más frecuente de estreñimiento. La mejor manera de suplir el residuo necesario es agregando salvado a la dieta. El salvado ha demostrado su eficacia en el 96% de los casos de estreñimiento de acuerdo con las pruebas de laboratorio verificadas. La falta de éxito en un 4% de los casos se debió a la inhabilidad del paciente para tolerar el residuo, ya fue-

ra éste en forma de fruta, vegetales o salvado.

El Kellogg's ALL-BRAN es del agrado del paciente por su sabor delicioso. Puede servirse como un cereal, directamente del paquete, con leche fría o crema; o puede prepararse en galletas, tortillas, bizcochos, etc.

Un paquete de tamaño corriente será enviado gratis al médico que lo solicite.



Kellogg's ALL-BRAN

El remedio benigno y natural contra el Estreñimiento

Representantes:

B. FERNANDEZ & HERMANOS SUCRS.,

Apartado 365

— San Juan, P. R.

LA FARMACIA BLANCO

en

SAN JUAN y SANTURCE

Teléfonos 35 y 142 - S. J.

Teléfonos 785 y 1707 - Sant.

HA cooperado por más de 55 años con la distinguida clase médica de Puerto Rico, sirviendo al público de esta ciudad más de un millón y medio de recetas.

Un Esparadrapo que, verdaderamente, se adhiere



El esparadrapo SR, se adhiere bien, pero puede desprenderse fácilmente. Contiene lanolina, por lo que no irrita la piel. Al contrario de los esparadrapos corrientes, el SR no contiene sustancias ásperas y resinosas. Se prepara en nuestro propio Laboratorio, por lo que está perfectamente

fresco al empacarlo en recipientes de lata, que lo conserva en cualquier clima. Aún teniendo todas estas ventajas, el esparadrapo SR no cuesta más que los corrientes.

Guantes Standard Latex—para cirujanos Mundialmente Famosos



Los más eminentes cirujanos del mundo exigen guantes Standard Latex porque se ajustan como si fuera la propia piel, sin entorpecer el movimiento de los dedos. Son de calidad uniforme. Textura finísima. Resisten repetidas esterilizaciones.

Solicite Catalogo gratis con la descripción del reglón completo de artículos de goma de la Seamless Rubber Co. Treinta y dos páginas ilustradas en cuatro colores.

THE SEAMLESS RUBBER CO., NEW HAVEN,
CONN., E. U. de A.

Especialistas en la fabricación de artículos de goma superfinos, desde 1877

Agentes: ALBERT E. LEE & SON, INC., San Juan.



**2 new products
for
BILIARY and DIGESTIVE
DISORDERS**



**COLAGOGO Y
ANTISEPTICO BILIAR**

Muy recomendado en el tratamiento de los procesos infecciosos de las vías biliares por su acción analgésica, antiséptica, antiespasmódica, colerética y laxante.

INDICACIONES: Colangitis, colecistitis, desórdenes gastro-intestinales. Profilaxis del cólico biliar, ictericia, etc.

DOSIS: De 1 a 2 tabletas tres veces al día. 15 minutos antes de las comidas.

Frascos de 50 tabletas

CHOVANOL

Marca Registrada. U.S. Pat. Off.

**PREPARADO ENZIMICO
Estable Estandarizado**

Preparado de contenido constante en lipasa, amilasa y proteasa del páncreas y el complejo enzimico desdoblador de la celulosa, hemice-lulasa.

INDICACIONES: Enfermedades intestinales por insuficiencia de secreción de las glándulas digestivas. Aquilias, dispepsias, insuficiencia de la función pancreática, meteorismo (también el que acompaña a las colecistitis), gastroenteritis crónicas, eliminación de gases intestinales antes de las radiografías.

DOSIS: En general se tomará 1 tableta 3 veces al día, después de comer. En los casos graves y rebeldes, se puede aumentar la dosis.

Frascos de 25 tabletas

STAMYL

Marca Registrada

**WINTHROP
CHEMICAL COMPANY, INC.
New York, N. Y.**

Agentes:

Proprietary Agencies, Inc.
Tetuán Núm. 1 Apartado 402
SAN JUAN, P. R.



BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA

DE PUERTO RICO

PUBLICADO MENSUALMENTE BAJO LA DIRECCION DE LA JUNTA EDITORA

Año XXVIII

JUNIO, 1936.

Número 6

UNUSUAL TYPES OF CHOLECYSTITIS

A Consideration of Unusual Gallbladder Cases Seen at the Presbyterian Hospital During the Past Three Years.

F. G. IRWIN, M. D.

Santurce, P. R.

Gallbladder surgery like all abdominal surgery will occasionally present the unexpected. During the past three years it has been my privilege to operate on 35 of the 44 patients coming to operation for this condition at the Presbyterian Hospital. In this group of patients there appear several cases of sufficient interest from a diagnostic or an operative standpoint to warrant their reporting.

Case 1

B. S., a 57-year old widow, gave a four-year history of indigestion, flatulence, dull right upper quadrant pain and constipation. She had had typhoid fever 25 years previously. One year prior to admission she had been operated upon in another hospital for cholecystitis and the surgeon had been unable to find the gallbladder. Positive physical findings were obesity, upper right rectus scar, and some tenderness over the gallbladder region. Duodenal drainage revealed no cholesterol crystals. Cholecystogram showed no shadow of the gallbladder. Preoperative diagnosis of chronic cholecystitis was based on the history and the failure of the gallbladder to take the dye. At operation no gallbladder could be found.

The stomach, duodenum and common bile duct were normal. Aspiration of the liver bed failed to reveal the presence of a gallbladder buried in liver substance. The liver was normal. Postoperative diagnosis: Congenital absence of the gallbladder. The patient remains fairly well on a gallbladder diet and belladonna.

Comment: Congenital absence of the gallbladder is rare. Gross (1), in a recent review of the literature, reports 32 cases, in 10 of which the diagnosis was made after death. I had the occasion to "work up" one other case of congenital absence of the gallbladder while on Graham's surgical service at St. Louis. The symptoms in that case were of chronic cholecystitis. At operation the liver was lobulated as in the pig, and no gallbladder was present. In the above case, surgery was justified in view of the history, physical findings and absence of shadow in the cholecystogram. The first surgeon who operated on this patient said that shock early in the operation prevented adequate exploration.

Case 2

E. C., a 60-year old woman, entered the hospital complaining of pain in the right

lower quadrant, nausea and vomiting of 24 hours duration. She awoke at night with pain, nausea and vomiting, the pain at first being epigastric and later localizing in the right lower quadrant. No history of previous illness. She was told by her local physician that she had acute appendicitis. Positive physical signs were slight fever, fast pulse, and a visible bulging mass in the right lower quadrant, which was firm and extremely tender. The leukocyte count was 13,700 with 80 per cent polymorphonuclear cells. Preoperative diagnosis: Acute appendicitis.

At operation, using local anesthesia, the gallbladder was found tremendously distended, extending downward into the iliac fossa. A stone measuring 7.5 by 2.5 centimeters was felt in the ampoule of the gallbladder. It was dislodged downward into the gallbladder and removed. A cholecystotomy was done after evacuating the white colorless bile distending the gallbladder. The appendix looked inflamed and was also removed. Pathological diagnosis of the appendix was "trichuriasis of appendix." The postoperative course was uneventful. The tube came out of the gallbladder on the eleventh day and the wound closed completely.

Comment: This patient's case represents the fact that errors of diagnosis in gallbladder surgery are not always avoidable. Appendicitis in old age is a serious and rapidly fatal disease as Maes, Boyce and McFetridge (2) have pointed out. In view of the patient's typical history, physical findings and laboratory findings, operation was indicated. Conservative surgery at operation was also indicated in view of the patient's age and condition.

Case 3

L. M., a 16-year old boy, entered complaining of abdominal pain, nausea and vomiting of four days' duration. Pain began in epigastrium, later referred to right lower and right upper quadrants. No previous illness. Positive physical findings included temperature 101.4° F., pulse 96; board-like rigidity of right rectus muscle; no tenderness in right iliac fossa; no pain on rectal examination; urine negative. W. B. C. was 19,000 with 90 per cent polymorphonuclear leukocytes. Diagnosis preoperatively: Acute appendicitis, with appendix pointing upward toward liver.

At operation the gallbladder was found acutely inflamed and paper thin at the fundus. No stones were present. Cholecystostomy and appendectomy were done. The appendix was normal. *B. Coli* in pure culture was obtained from the gallbladder. Postoperative course was uneventful except that adult hookworms were passed by way of the gallbladder tube on the sixth postoperative day.

Comment: The above case represents mistaken diagnosis, which is explained by the acuteness of the onset of symptoms, the youth of the patient and the confusing abdominal findings. Conservative surgery was again done in this case because of the acuteness of the pathology and the poor condition of the patient. That it was justified has been proved by the subsequent health of the boy. The part played by the hookworms passed through the cholecystostomy tube postoperatively is not known, but probably had nothing to do with the acute cholecystitis. This is a debatable point, however.

In the 44 cases seen during the past three years, fulminating severe acute cholecystitis was seen in only two cases.

In one of these the gallbladder had perforated and in the other one a deep ulcer was present in that part of the wall covered by liver tissue. Due to the rarity of severe streptococcal infections in Puerto Rico, as pointed out by Galbreath and Irwin (3), severe acute cholecystitis should occur rarely. The following two cases illustrate acute hemorrhagic cholecystitis of the type that does not improve preoperatively.

Case 4

L. M., a 42-year old woman, entered the hospital complaining of vomiting of five days' duration. She had been well until two weeks prior to admission at which time she began having abdominal pain, nausea and cough. She had been operated on 10 years previously for cystic ovary and the gallbladder was found normal at that time. Positive physical findings were: obesity; temperature 102° F.; pulse 100; extremely tender mass in right upper quadrant; leukocytosis of 14,000; icterus index of 12. She was given infusions of glucose twice daily and high carbohydrate liquid diet. Instead of improving, the patient's temperature showed daily elevation to 103° and 104°, and she began having daily chills.

At operation the gallbladder was found acutely inflamed and had perforated in two places near the fundus, extruding a stone into the peritoneal cavity. Cholecystostomy was done, and the postoperative course was uneventful. *Staphylococcus aureus* was grown in pure culture from the pus obtained at operation.

Case 5

M. F., a 39-year old woman, entered the hospital complaining of high fever and recurrent pain in the right upper

quadrant. She had had typical symptoms of cholecystitis for five years. Physical findings revealed an obese woman with a palpable mass in the gallbladder region. Leukocytosis of 20,000, with 82 per cent polymorphonuclear cells. On bed rest, fluids, high carbohydrate, low fat diet, the patient improved. Preoperative diagnosis: Acute cholecystitis. At operation a thick walled friable gallbladder with stones was found. Cholecystectomy was done. The gross specimen was found to have a deep ulcer of the gallbladder involving all coats. Postoperative course was uneventful.

Comment: The two cases presented above are those of severe cholecystitis with ulceration of the gallbladder wall. This type of case is rare in our records. The probable reason for the rarity of this type of acute pericholecystitis in Puerto Rico is the absence or rarity of severe streptococcal lesions here. Rehfnss and Nelson (4) review the recent literature on the part played by infection in cholecystitis. In the acute hemorrhagic type of cholecystitis and in empyema of the gallbladder streptococci are often found. Brown (5) reported streptococci in 75 per cent of the acute cases studied by him in 1920. There are many references available pointing out the part played by streptococci in acute hemorrhagic cholecystitis.

Of the cases presenting at operation stones in the common duct, two stand out as particularly interesting. One, M. D., age 22, had the usual story of colics and intermittent jaundice. At operation, cholecystectomy was done and no stones palpated in the common duct. Before closure a probe was passed upward into the hepatic ducts and a collection or "pool" of 18 stones was found

and removed. With "T" tube drainage of the common duct, recovery was uneventful. The other patient in this group was a very thin woman of 42 years with a history of intermittent jaundice and no colics. At operation a few small stones were found in the gallbladder. Two very large stones 1.5 centimeters in diameter were found impacted in the head of the pancreas and were removed with great difficulty. Recovery was uneventful.

Carcinoma of the head of the pancreas has been encountered six times during the past three years. The age incidence ranged from 33 to 67 years. There were four males and two females. All were Puerto Ricans. Cholecystenterostomy was done four times and cholecystogastrostomy was done twice.

One of these six patients presented a condition sufficiently rare to warrant a detailed report. He was a bricklayer, aged 43. He entered the hospital complaining of epigastric pain and vomiting of four months' duration. He had had jaundice, pruritis, bile stained urine and clay-colored stools for 15 days. Positive physical findings were: Jaundice, scratch marks over entire body, enlarged liver, and a slow pulse. The urine was bile positive, icterus index 66, van den Bergh's test was read as direct immediate, liver function test using phenoltetraiodophthalin showed only 15 per cent dye retention after one hour. (Good liver function). The gallbladder did not take the dye. Bleeding time, Ivy method, was 2 minutes 10 seconds. Coagulation time was 5 minutes 38 seconds. Stools were positive for occult blood. Calcium chloride given daily intravenously lowered coagulation time to 4 minutes. Tentative diagnosis was common duct obstruction due to car-

cinoma of pancreas or stone in the common duct.

At operation the biliary system was greatly distended and the head of the pancreas was stony hard. Cholecystenterostomy was done. Blood oozed from all the bile stained tissues, making hemostasis difficult. The patient improved slightly for three days and then began bleeding from the gums, urinary bladder and intestinal mucosa. He was given 400 cc. of whole blood with no benefit. He had several large bloody stools and died four days after operation. At autopsy a small pea-sized nodule was found occupying the ampulla of Vater. The microscopic diagnosis was adenocarcinoma of the ampulla of Vater. Not more than 1 cm. of surface was involved. It is conceivable that the tumor could have been resected. This patient also had schistosomiasis of the liver.

Comment: I am now advising two-stage operations in all obstructive jaundice patients. Simple cholecystostomy is first done and after the jaundice has cleared adequate exploration is possible without as great a risk from hemorrhage. The above patient's case represents the fact that accurate diagnosis of the cause of obstruction is vital even if the duodenum must be opened to inspect the ampulla. Since the mortality is 100 per cent in these cases any remote chance of finding a resectable growth at the ampulla or an impacted gall stone in this region justifies the risk of complete exploration. Marshall (6) reports on tumors of the bile ducts which have occurred at the Mayo clinic. Forty-nine cases are reported in which fifteen were located at the ampulla of Vater. He states that ante-operation diagnosis of these tumors is rare. A few cases are on

record in which successful excision of the tumor has been accomplished.

Of the other five cases of carcinoma of the head of the pancreas, all survived operation, and all were very grateful for relief from the terrible pruritis. Two are still alive. Life expectancy in this condition is from six months to a year.

From the above case reports the impression is given that cholecystotomy is frequently done. This is not the case. Thirty-five of the 44 patients were subjected to cholecystectomy. Only for some definite reason is cholecystotomy performed, with the possibility of using the gallbladder later if necessary in place of a permanently obstructed common duct.

In conclusion, the above presentation and discussion of cases brings out the fact that gallbladder surgery will always

present at times the unexpected. It is this type of case which always tax the surgical judgment and operative dexterity of the general surgeon.

BIBLIOGRAPHY

- 1—**Gross, R. E.**—Congenital Anomalies of the Gallbladder. *Arch. Surg.*, 32:131-157, 1936.
- 2—**Maes, U., Boyce, F. F., and McFetridge, E. M.**—Acute Appendicitis in Childhood and Old Age. *Surg. Gynec. Obst.*, 58: 32-45, 1934.
- 3—**Galbreath, W. R., and Irwin, F. G.**—Appendicitis in Puerto Rico. *Am. J. Surg.*, 30: 483-489, 1935.
- 4—**Rehfuess, M. E., and Nelson, G. M.**—The Medical Treatment of Gallbladder Disease. Philadelphia, W. B. Saunders Company, p. 211-236, 1936.
- 5—**Brown, G. E.**—*J. A. M. A.* 75: 1415, 1920.
- 6—**Marshall.**—Tumors of the Bile Ducts. *Surg. Gynec. and Obst.*, 58: 6, January 1932.

SECCION DE TENDONES EN EL CORTE DE CAÑAS

Tenorrafias Primarias

A. OLIVERAS GUERRA, M. D.

De la Clínica Díaz García

Santurce, P. R.

Una herida incisa, transversa u oblicua, sobre el dorso de la mano izquierda es la lesión más frecuente que sufre el cortador de cañas. En seriedad puede variar desde un simple rasguño hasta la amputación parcial de la mano. Mas la herida que caracteriza esta clase de accidentes es la sección de los tendones extensores del índice, la cual suele ser sólo de éstos o de ellos y los otros próximos. Le siguen en incidencia menor en el orden expreso, las secciones de los extensores del dedo medio, del anular, del pulgar, de los radiales externos, del meñique y abductor largo del pulgar, o cualquier combinación de tendones próximos. Muchas veces esta lesión está complicada con fracturas, completas o incompletas, de las falanges, metacarpianos, carpianos y extremidades distantes del radio y el cúbito y laceración del ligamento anular dorsal del carpo. Rara vez se secciona un nervio o vaso de importancia.

Porque es harto repetida esta clase de accidentes, ya que afecta al obrero que en mayor número se utiliza en las labores agrícolas en Puerto Rico, y porque en muchas ocasiones es mutilante, es que escribimos estas notas.

Varios motivos da el obrero para explicar el accidente, como por ejemplo: enredarse el machete en bejucos; golpe recibido en el machete por otra caña que la que se corta; tropezar en troncos o piedras; caída en zanjas u hoyos. Se

pueden comprobar otras causas, tales como falta de experiencia en esta clase de trabajo, enfermedad, vejez, ajorar en la brega, y hasta la variedad y resistencia de la caña de azúcar. (la variedad Santa Cruz es muy resistente). Ha llegado a afirmarse también, aunque es duro creerlo y debe considerarse como cosa excepcional, que algún obrero se ha herido voluntariamente con objeto de adquirir la indemnización que a tales accidentes corresponde. Como prueba se presenta el caso de lesionados con dos o más heridas simultáneas que no corresponden a un solo machetazo. No dudamos de la posibilidad del hecho, pero hemos podido observar que estos accidentes han ocurrido lesionándose el obrero dos veces corridas sobre la misma mano, en sitios distintos, y también que la lesión se ha recibido sin notarlo el hombre hasta algún tiempo (minutos) después. Además, la compensación correspondiente es tan insignificante que, quien tal haga ha de ser persona inferior mentalmente al obrero promedio.

Una herida con sección de tendones ocurrida en el corte de cañas es siempre una lesión grave porque está contaminada con tierra y detrito vegetal, es difícil de asear, afecta un tejido poco resistente como el tendón y llega tarde al cirujano, lo que implica infección. Hay ocasiones, cuando la caña ha sido quemada, ya intencionalmente como preparación para la

tala, ya accidental o criminalmente, que las heridas llegan impregnadas de hollín; otras veces, alguna variedad de caña (la llamada P. O. J., por ejemplo) despide una peluza diminuta que penetra en la piel produciendo tenaz dermatitis e infección de la herida. Demás está decir que antes de proceder a operar, debe asearse escrupulosamente el campo, pero la limpieza de éste ofrece, como hemos dicho, dificultades no halladas en otras heridas y es por ésto que algunos prefieren suturar los tendones después de pasado el período en que puede aparecer la infección.

A pesar de tales inconvenientes creemos que estas heridas deben ser tratadas como lo ordena la regla empleada en casos de sección de tendones, preferiblemente por medio de tenorrafia primaria. No siempre llegan los lesionados lo pronto que se desea, pero es una buena práctica suturarlos dentro de las primeras veinticuatro horas y pueden conseguirse buenos resultados hasta treinta y seis horas después del accidente si no hay evidencia de infección.

Al diagnosticar los tendones seccionados tomaremos en consideración la posición de la herida; la deformidad de la parte afectada; la pérdida de función, parcial o completa; y además si la función normal es servida por uno o más tendones. Mientras más cerca del carpo sea la herida, más tendones son afectados por una herida pequeña; y en la misma muñeca, la extensión y posición de la herida nos indicará los tendones que pueden estar comprometidos ya que aquí pasan unos cerca de otros y se separan en forma de abanico al dirigirse a los dedos. Cualquier herida sobre los metacarpianos ha de ser extensa para seccionar más de dos tendones; sin embargo, una herida de media pulgada puede seccionar

hasta siete tendones en el lado radio dorsal del carpo.

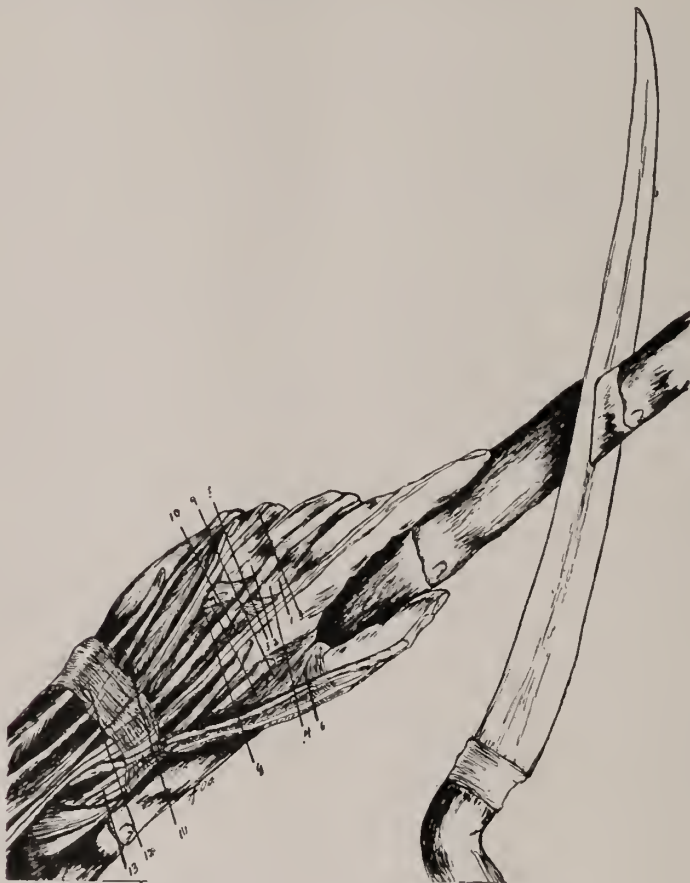
La deformidad depende del tendón seccionado y de si la función de éste está o no servida por otro. Pérdida total de función implica sección completa, deformidad característica y resistencia anormal a movimientos pasivos.

El picador de cañas recibe la herida en el acto de agarrar fuertemente la caña; la muñeca está recta, los dedos en flexión, la piel estirada y los tendones todos en tensión firme, de modo que el tajo los secciona limpiamente casi siempre. La retracción no es grande si la herida es distal al ligamento anular dorsal; puede ser de varias pulgadas si la herida es más hacia el antebrazo y dependiendo del grado de extensión en que se hallaban los tendones. A veces los tendones de los tres dedos del medio sobresalen tan en relieve que un solo golpe de machete los secciona partiendo la piel solamente sobre los metacarpianos correspondientes y por lo tanto produciendo tres heridas pequeñas, una sobre cada hueso.

Los extremos de los tendones pueden asomar por la herida de la piel; el cabo distante está con más frecuencia cerca del borde correspondiente y el cabo próximo siempre se retrae algo, a veces varias pulgadas, bien en el acto del accidente o bien por efecto de movimientos activos posteriores al tiempo de la herida. Los extremos seccionados pueden obligarse a asomar por los bordes de la herida ejerciendo presión de arriba hacia abajo sobre la parte próxima del músculo afectado. Deben evitarse movimientos de extensión violentos; flexión, como repitiendo la forma en que estaban los tendones al ser heridos, los hace brotar a veces a la vista. En caso que estos procedimientos fracasen se tratará de conse-

guir el extremo retraído pillándolo con una pinza delicada o haciendo un corte en la dirección del tendón, pero que no corresponda exactamente a éste, para evitar adherencias. El tendón que mayor dificultad ofrece para localizarse es el extensor largo del pulgar por su abrupto cambio de dirección al pasar debajo del

ligamento anular dorsal y porque se retrae bastante dentro de su canal. Su vaina, como cualquier otra de los demás tendones, no debe ser destruída en el empeño de localizar el tendón, y si fuera necesario cortarla parcialmente, deberá ser reparada.



Heridas más frecuentes en el corte de cañas

- 1—Sección de los extensores del índice.
- 2—Sección de los extensores del índice y dedo medio.
- 3—Sección de los extensores del índice, dedos medio y anular.
- 4—Sección de los extensores del índice y del pulgar.
- 5—Sección de los extensores del índice, dedos medio, anular y meñique.
- 6—Sección de los extensores del pulgar.
- 7—Sección de los extensores radiales externos y de los dedos índice y medio.
- 8—Sección de los extensores de los dedos medio, índice, pulgar y radiales externos.
- 9—Sección de los extensores de los dedos meñique, anular, medio, índice y externo radial largo.
- 10—Sección de los extensores de los dedos meñique, anular y medio.
- 11—Sección de los extensores de los dedos anular, medio, índice, pulgar, externos radiales y ligamento anular dorsal.
- 12—Sección de los extensores de los dedos anular, medio, índice, pulgar, radiales externos y ligamento anular dorsal.
- 13—Sección de los extensores del pulgar y abductor largo del pulgar.

No habrá dificultad en identificar los extremos correspondientes entre sí cuando la herida es sobre los metacarpianos, pero en o cerca de la muñeca, y especialmente en el lado radial encontraremos inconvenientes que sólo pueden ser obviados conociendo la anatomía local, la relación de un tendón a otro, la dirección en que corren, la función de cada cual, y también comparando su aspecto, consistencia y la forma del corte.

La reparación natural de los tendones es similar a la de otros tejidos fibrosos. El espacio entre los extremos, si es pequeño, será ocupado por tejido de granulación que mirará las porciones seccionadas; si este espacio es mayor, la reparación no es posible y entonces es necesario proceder a suturarlos. Varias son las suturas usadas: catgut cromado, seda, tendón de canguro, crin de Florencia, hilos de plata, hilo de celuloide, son los más usados. Nosotros preferimos seda. No vamos a enumerar los varios métodos usados para suturar tendones, muchos de los cuales se usan con varios fines, como evitar desgarros, cortes en el tendón o desprendimiento prematuro de la sutura. Estas heridas son causadas por un instrumento afilado, el machete de labranza, que produce una herida incisa muy precisa, y casi nunca causa pérdida de tejido de tendón; así pues, ambos extremos casi siempre pueden aproximarse a perfección, lo cual debe tratar de conseguirse sin lesionar las conexiones fibrosas entre el tendón y su vaina donde éstas existan.

Los tendones más pequeños, como los extensores del meñique, conviene suturarlos luego de hacerse una aproximación

lateral de los cabos; los otros tendones mayores pueden suturarse fácilmente de extremo a extremo por medio de dos suturas laterales que deben fijarse con lazos o nudos en los sitios que se introducen en el tendón para evitar desgarros o desprendimientos prematuros.

Ofrecen mejor pronóstico y son más fácil de suturar las secciones sobre el cuerpo de los metacarpianos; no son de tan buen pronóstico las secciones cerca o sobre las articulaciones metacarpofalangianas. Además de estar asociadas con frecuencia con fracturas de las extremidades óseas correspondientes y desgarros del tejido periarticular, el hecho de que los tendones estén en estos sitios casi subentáneos y que ahí mismo estén sujetos a mayor tensión en flexión de los dedos, ocasiona separación de los cabos y de la piel e infecciones secundarias. Las secciones de tendones sobre el carpo son las de más serio pronóstico, porque casi siempre son múltiples, los tendones se retraen más y están acompañadas de laceración del ligamento anular dorsal del carpo, que debe ser debidamente reparado y respetado en caso de no haberse lesionado.

Una vez ejecutadas las suturas, la mano y dedos deben inmovilizarse en extensión completa y mantenerse así hasta que haya unión perfecta. Esto se consigue, si no surgen complicaciones, en dos semanas, pero algunos prefieren inmovilizar por cuatro semanas, tiempo algo largo en casos simples. Nosotros inmovilizamos con gotera de yeso hecha individualmente para cada caso y a la cual se le abre una ventana para inspeccionar la herida, y se abre además en toda su ex-

tenusión en el dorso para dar espacio en caso de edema.

La complicación más seria es la infección. Evítase ésta preparando el campo operatorio escrupulosamente, ejecutando la sutura lo más pronto posible e inspeccionando la herida amenudo. Toda sutura de la piel que tenga señas de estar inflamada o infectada debe removerse enseguida. En caso de infección superficial, dréñese inmediatamente. Si la infección se extiende a las suturas de los tendones, éstas también se cortan en caso de ser de carácter virulento; cuando no exista tal carácter se espera que haya unión y entonces se remueven.



Inmovilización con gotera de yeso; ventana para inspeccionar la herida y corte a lo largo del yeso para dar espacio que permita expansión al edema. Dos heridas sobre el dorso de la mano izquierda, una seccionando los extensores comunes de los dedos anular y medio sobre sus metacarpianos; otra seccionando los extensores comunes de los dedos medio e índice, propio del índice, largo y corto del pulgar y ambos externos radiales sobre el carpo. Suturados 28 horas después del accidente con buenos resultados.

Otras complicaciones son adherencias y desprendimiento prematuro de las suturas. Las adherencias aprisionan la cicatriz de la piel y los tejidos cercanos a la sutura. Las primeras pueden evitarse no permitiendo que los bordes de la piel se doblen hacia dentro, no trazando heridas de exploración de modo que coincidan con el tendón que se busca e interponiendo tejido subcutáneo entre el tendón suturado y la piel. En caso de que se formen, de ser extensas habrá que separarlas con una intervención quirúrgica si no ceden a masajes y ejercicios. Las separaciones prematuras se pueden impedir evitando infecciones, logrando una aproximación perfecta mantenida por una sutura fuerte e inmovilizando completamente y por tiempo suficiente, hasta que haya unión.

Como anestésico usamos novocaina localmente y no utilizamos torniquete para producir hemostasis porque las molestias causadas por éste neutralizan la acción del anestésico; evitamos la hemorragia con pinzas pequeñas.

Conclusiones:

El accidente que sufre con más frecuencia el cortador de cañas es una herida en el dorso de la mano izquierda con sección de tendones extensores. Esta es una lesión grave, porque se infecta con frecuencia y puede causar mutilación. El pronóstico de estas heridas es mejor si se suturan los tendones dentro de las 24 horas después del accidente y se mantienen inmovilizados en extensión hasta que haya unión.

SCHISTOSOMIASIS MANSONI, CIRRHOSIS OF THE LIVER WITH SPLENOMEGALY AND MACROCYTIC ANEMIA

R. RODRIGUEZ-MOLINA, B.S., M.D., D.Sc.*

San Juan, P. R.

The role of the liver in hematopoiesis¹ and the occasional occurrence of macrocytosis in disorders of this organ are subjects of present interest with relation to the mechanism of production of macrocytic (pernicious type) anemia. Experimental evidence^{2,3} seems to point the way in the direction of clinical observations,⁴ indicating the presence of a hematopoietic function of the liver as an organ of storage of the anti-anemic principle necessary for the maturation of the red cells.

It is now interesting and appropriate in relation to what has been found elsewhere concerning the association of liver damage and macrocytosis, to call attention to a similar relationship which has been observed recently in schistosomiasis mansoni, in Puerto Rico. This condition is produced by infestation with the trematode worm *Schistosoma mansoni*, a unisexual blood fluke living in the portal vessels of its most common host, man. In the earlier stages of infestation,⁵ general malaise, prolonged fever, enlargement of the liver with tenderness, splenic tumor and urticaria may occur accompanied by eosinophilic leukocytosis. Later, gastrointestinal disturbances, abdominal pain, dysentery with blood and mucus, and microcytic anemia may ensue. During this phase of the disease ulcerative,

fibrous and papillomatous growths occasionally appear in the colon and rectum as a result of injury produced by the lateral spined eggs in the intestinal walls. A longer period, usually several years, of close contact between parasite and man brings about the late stages of the disease. The defensive mechanism of the host has now reached its maximum effect in combatting the adult parasites, males and females, their secretory or metabolic products, and their ova. Thus, the late stage has been called the stage of tissue proliferation and repair,⁶ and it is characterized clinically by weakness, emaciation, pallor, gastrointestinal disorders such as vomiting, abdominal pain and diarrhea, cirrhosis of the liver with or without ascites or hematemesis, splenomegaly, anemia, leukopenia, thrombocytopenia, and in extreme cases, death. Endophlebitis and thrombosis of the mesenteric, the splenic or the portal veins and their branches may occur as a result of mechanical contact with the worms. Enlargement of the spleen is believed to be partly due to congestion, secondary to liver fibrosis, and in part to the toxins elaborated by the parasites⁷.

The clinical picture in this stage of the disease is strikingly similar to that found in Splenic Anemia or Banti's syndrome, not associated with schistosomiasis and occurring in regions where *Schistosoma mansoni* is not found. A macrocytic type of anemia closely resembling pernicious anemia in remission has been

* From the Department of Medical Zoology of the School of Tropical Medicine and University Hospital of the University of Puerto Rico, under the auspices of Columbia University.

reported in this disease.⁸ A macrocytic anemia has been found in six of twelve cases in the late stages of schistosomiasis studied to-date. The highest mean cell volume recorded was 112 cubic micra. Macrocytosis in this stage of the disease has been reported by other investigators in Puerto Rico.⁹

While it is true that all cases in the late stages of schistosomiasis did not present a macrocytic anemia, it is plausible to suppose that in these cases the amount of liver damage was insufficient to impair the hematopoietic role of this organ, even though objective evidences of portal stasis were present. The gastric secretion was found to be normal in the case presenting the highest degree of macrocytosis. It is difficult, however, to evaluate the effect of gastrointestinal pathology on the disturbance of alimentary secretion and absorption and their possible consequence on the anemia in this stage.

Bone-marrow studies in this condition are, to our knowledge, incomplete as revealed by a search through the literature.

The hypothesis is advanced that the macrocytic anemia found in schistosomiasis *mansoni* is conditioned by chronic liver damage (atrophic, periportal cirrho-

sis) impairing the storage of the hematopoietic principle, and not necessarily by gastric dysfunction.

REFERENCES

- 1—**Editorial**.—The role of the liver in hemopoiesis, *Ann. Int. Med.*, January 1936, ix, 992-995.
- 2—**Richter, O., Ivy, A. C. and Kim, M. S.**—Action of human "pernicious anemia liver extract", *Proc. Soc. Exp. Biol. and Med.*, 1932, xxix, 1093-1098.
- 3—**Goldhamer, S. M., Isaacs, R. and Sturgis, C. C.**—The role of the liver in hematopoiesis, *Am. Jour. Med. Sc.*, 1934, clxxxviii, 193-199.
- 4—**Wintrobe, M. M. and Schumacker, H. S. Jr.**—The occurrence of macrocytic anemia in association with disorder of the liver, *Bull. Johns Hopkins Hospital*, 1933, lli, 387-407.
- 5—**Pons, J. A. and Hoffman, W. A.**—Febrile phenomena in schistosomiasis *mansoni* with illustrative cases, *P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med.*, 1933, ix, 1-17.
- 6—**Faust, E. C. and Meleney, H. E.**—Studies on schistosomiasis *japonica*, *Am. Jour. Hyg. Monographic Series No. 3*, 1924.
- 7—**Girges, R.**—Schistosomiasis (*Bilharziasis*), John Bale, Sons and Danielsson, Ltd., London, 1934, 244.
- 8—**Wright, D. O.**—Macrocytic anemia in Banti's disease, *Ann. Int. Med.*, January 1935, viii, 814-817.
- 9—**Suárez, R. M. and Costa Mandry, O.**—Hematological studies in Puerto Ricans, *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. & Hyg.*, 1934, xxvii, 579-586.

RELACIONES FISIOLÓGICAS ENTRE LA NARIZ Y LOS GENITALES

L. A. BALASQUIDE, M.D., F.A.C.S.*

Ponce, P. R.

La experiencia obtenida con un curioso caso de rinitis vaso-motora en una gestante que tuvimos bajo nuestro cuidado obstétrico hace dos años, rebelde a todo tratamiento durante el curso del embarazo y que curó luego casi súbitamente después de su alumbramiento, unido a un nuevo caso afecto del mismo síndrome nasal, que tenemos bajo nuestra observación tocológica desde los comienzos de su gestación y cuya rebeldía al tratamiento instituido por nuestro otorrinolaringólogo nos ha hecho recordar la experiencia obtenida con el primero, nos ha llenado de estímulo para la preparación del presente estudio de la literatura médica referente a las posibles relaciones que existen entre la nariz y los órganos genitales.

Que existe íntima relación fisiológica entre estos órganos es un hecho tan generalmente conocido que hasta el vulgo sabe por experiencia propia la importancia que tiene el sentido del olfato en la vida sexual de la gran mayoría de los animales y la humana especie.

Aunque De Lee, Williams, Beck, Dorland etc., ni siquiera mencionan este asunto en sus tratados de tología, la experiencia adquirida por el vulgo, aunque de una manera empírica, ha sido comprobada luego por una serie de trabajos de investigación, entre los cuales citaremos algunos, como prueba de que la ob-

servación del vulgo ha precedido una vez más la investigación de la ciencia.

Schiff ha demostrado que los perros a los que se extirpa el nervio olfatorio no pueden luego reconocer a las hembras, y Mantegazza observó que los conejos ciegos encuentran a las hembras guiándose únicamente por el olfato, tan rápidamente como los que tienen vista. Roeder ha observado en la especie humana una suspensión del desarrollo de los genitales después de la extracción de los cornetes inferiores y Elsberg ha informado el curioso caso de una muchacha hipoplástica que mejoró notablemente en cuanto se trató con fortuna un padecimiento nasal.

Bien es verdad que en la especie humana, al revés de lo que se ha observado en los tipos inferiores de la escala animal, la vista y el tacto constituyen los excitadores sexuales más sensibles; pero es innegable también que en el hombre el olfato tiene cierta importancia como provocador de la emoción sexual, pues se admite como un hecho real e irrefutable que los perfumes excitan el libido, ya directamente o por intermedio de imágenes de asociación.

El mecanismo fisiológico que establece estas relaciones no está aún bien comprendido, pero se ha dicho que estas relaciones tienen como vehículo las sustancias hormonales y como conductor la vía sanguínea. Además, Trantmann ha demostrado en el curso de sus investigaciones la existencia de medios nerviosos de comunicación entre estos órganos:

* Del Servicio de Obstetricia y Ginecología de la Clínica Quirúrgica del Dr. Pila.

pero, aparte del conocimiento certero del funcionamiento intrínseco de estas relaciones, queda como un hecho real la existencia de ellas, pues no hay sino hojear este interesantísimo capítulo de la literatura médica, para encontrar un nutrido acopio de comunicaciones, cuya veracidad es intachable por la calidad científica de los observadores.

Al tratar sobre estas relaciones aparentes entre la nariz y los genitales, aunque uno quiera evitarlo, se entra de lleno en el difícil y obscuro campo de las neurosis nasales reflejas, comprendiéndose como tales, ciertos efectos a distancia, provocados por vía nerviosa, que se manifiestan en distintos órganos a consecuencia de estados irritativos anormales de la nariz.

Es bien sabido, casi desde tiempo inmemorial, que la nariz es un órgano desde el cual pueden provocarse numerosos reflejos localizados en ella misma, tales como estornudos etc., o a distancia, en otros órganos, tales como el lacríneo, modificaciones del ritmo respiratorio o cardíaco etc. Este curiosísimo problema de los reflejos nasales, normales y patológicos, adquirió un gran interés general, cuando en 1871 Voltolini, empezó a hablar de las curaciones del asma bronquial por medio de la extirpación de los pólipos nasales.

Tras las sensacionales declaraciones de Voltolini aparecieron múltiples comunicaciones referentes a la modificación favorable de numerosos trastornos patológicos mediante remedios aplicables a la nariz, apareciendo en todas las épocas sus grandes entusiastas, desde Hack que hizo de este problema el interés general en los pasados tiempos, hasta el fugaz y meteórico Asuero, quien revolucionó al mundo recientemente con sus sensaciona-

les y falaces curaciones por medio de la canterización del trigémino. Fliess habló de las maravillosas curaciones de las dismenorréicas por el tratamiento nasal. Este autor fué aún más lejos al tratar de establecer una base anatómica, llegando a declarar en su brillante pero ilusoria tesis sobre la teoría de la menstruación, que en la mayoría de las mujeres menstruantes existe una tumefacción en el extremo anterior del cornete inferior y en el tubérculo del tabique, y que estos puntos, a los cuales llamó puntos genitales, no sólo se ponen tumefactos sino también muy sensibles al tacto. Más tarde Siegmund, aprovechado discípulo de Fliess, ensambló la doctrina de éste con la de las zonas de Head en el sentido de admitir la existencia de un centro nasal relacionado con el sistema nervioso central, cuyo centro dirige las sensaciones dolorosas en los puntos de Head.

Pero, aparte de todo el entusiasmo que estas ideas, huérfanas de comprobación muchas de ellas, hayan podido infundir en algunos investigadores, lo cierto es que en la literatura se encuentra una serie de indicaciones, en virtud de las cuales parece indiscutible la posibilidad de que existe una estrecha relación fisiológica entre la nariz y los órganos genitales.

De la gran variedad de anotaciones y comunicaciones en la literatura médica, citaremos algunas para dar una idea más clara y definitiva sobre las íntimas relaciones que existen entre estos órganos. En primer lugar citaremos la tumefacción de la pituitaria durante el coito, que se manifiesta con una sensación de obstrucción nasal y gran tendencia al estornudo; las rinitis vaso-motoras de las masturbadoras, que se presentan con obstrucción alternativa, y en forma de crisis, de uno de los cornetes de la nariz,

rinitis que de acuerdo con Fliess, conducen en el transcurso del tiempo a obstrucciones definitivas, con sensibilidad en el cornete inferior, en el extremo anterior del tabique y en el tercio anterior del cornete medio izquierdo; las rinitis gravídicas del tipo descrito arriba por nosotros, las observadas por Fliess en las mujeres que practican el *coitus interruptus* y las rinitis relacionadas con esa etapa tormentosa de la mujer que se llama el climaterio. La crisis catamenial también ejerce su influencia. Endriss al describir los cambios que el ciclo menstrual ejerce sobre la nariz, indica como señas cardinales la aparición de una rubicundez acentuada, con tumefacción e hipersensibilidad de la mucosa nasal antes y después de la aparición de la regla. Según Fliess, estos cambios se observan con mayor frecuencia en las mujeres dismenorréicas. Bab ha declarado que la hiperemia menstrual de la pituitaria puede ocasionar hemorragias nasales que reemplacen por completo a las uterinas (hemorragias vicariantes) o combinarse con reglas muy escasas produciendo entonces lo que se llama epistaxis compensadoras.¹ También existen observaciones de hemorragias nasales en niñas, de tipo idiopático, esto es, sin base patológica alguna, pero no se sabe aún con seguridad, si esta forma es atribuible a oscilaciones del ciclo menstrual o prácticas onánicas. Fliess ha llamado la atención sobre el hecho de que muchas gestantes presentan con fre-

cuencia tumefacciones de la pituitaria en las épocas correspondientes a las reglas, pero Freund y Zacharias que han confirmado en lo esencial estos hallazgos, niegan toda periodicidad a la aparición de estas modificaciones grávidas nasales, porque para admitir dicha periodicidad, habría que aceptar la continuación del ciclo menstrual durante el embarazo. Estos últimos autores han observado además una exaltación de las tumefacciones grávidas en el momento del trabajo del parto, durante el período de las contracciones, observando también que después del parto la tumefacción involucre desapareciendo primero la hiperemia y después la hipertrofia. Indican además que a cada nuevo embarazo se reproducen en igual forma estos trastornos intranasales.

Existen también las conocidas sensaciones especiales del olfato que tan a menudo se observan en el estado de gestación y cuya probable causa etiológica recae en un funcionamiento anormal de la psiquis, atribuible a los trastornos grávidicos de la pituitaria, fenómeno algo similar a las aberraciones olfatorias de las climatéricas, que aunque menos frecuentes, también suelen acaecer.

Gottschalk ha comunicado un caso excepcional de anosmia que se desarrolló bajo su propia observación a consecuencia de la castración; Koblack aconseja entusiasmado el tratamiento nasal por los buenos resultados obtenidos por él, en los casos de onanismo, esterilidad y otras modificaciones del impulso sexual. Malherde asegura que la cocaïnización nasal actúa muy beneficiosamente sobre la *impotencia coeundi* de naturaleza nerviosa. Fliess también pregonizaba el uso de esta medida terapéutica en las dismenorréicas, afirmación que le costó casi

¹ A propósito de esta observación, citaremos un caso, conocido recientemente, de una muchacha afecta de Tuberculosis Pulmonar, la cual sufría periódicamente, al aparecer la catamenia, de hemoptisis compensadoras de intensidad moderada, fenómeno que no desapareció hasta tanto la enferma recibió tratamiento apropiado para su lesión pulmonar.

una interminable discusión con sus opositores, pero, al fin, el hecho de que los dolores dismenorréicos se modifican en no pocos casos por la cocainización de los llamados puntos genitales de la nariz, quedó comprobado cuando Schiff, Opitz y Linder, entre sus más notables rivales, tuvieron que rectificar su error al confirmar ellos el hallazgo de Fliess. Algún tiempo más tarde Wornser inició una pequeña modificación en el tratamiento de estos casos al introducir en cada conducto nasal una torunda de algodón empapada en éter. Linder y sus colaboradores en un trabajo de investigación practicado en la especie humana, encontraron que la irritación de la mucosa nasal es capaz de producir en algunos casos contracciones uterinas, aunque bien es verdad que agregaron que no se trataba en estos casos de un reflejo específico.

De todo este acopio de comunicaciones tan interesantes se desprende el hecho innegable de que es cierto que existen relaciones fisiológicas muy íntimas entre la

nariz y los genitales; que estas relaciones tienen un mecanismo cuya naturaleza intrínseca es aún desconocida, pero cuya comunicación es establecida por reflejos nerviosos y también por el influjo de substancias hormonales y secreciones endocrinas a través del torrente circulatorio. Todo lo cual hace meditar si es prudente acometer sin peligro el tratamiento nasal durante el embarazo, máxime cuando profesores tan reputados como Fliess, Kuffer y Schack han aconsejado prescindir de la referida medida terapéutica porque parece favorecer el aborto.

Aunque es verdad que las pruebas que existen sobre este último punto son escasas e insuficientes para deducir conclusiones definitivas, este estudio nos ha hecho recordar la sabia lección, por vieja, muy mal comprendida en nuestros modernos tiempos, de que el especialista no puede cerrar los ojos al vasto y necesario campo de la clínica general, si desea tener buen éxito en el ejercicio de la materia a la cual ha consagrado su especial atención.

Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico

Avenida Fernández Juncos, Parada 19.
Santurce, P. R.

Año XXVIII Junio, 1936. Núm. 6

JUNTA EDITORA

Editor y Administrador:
Dr. A. Oliveras Guerra

Editores Asociados:
Dr. Ramón Lavandero
Dr. Arturo Cadilla
Dr. O. Costa Mandry
Dr. A. Fernós Isern
Dr. A. Navas Torres
Dr. J. F. González
Dr. David E. García
Dr. Luis A. Passalacqua
Dr. Juan A. Pons
Dr. Pedro Juan Zamora
Dr. Jorge Bird
Dr. A. Ortiz Romcu
Dr. Agustín Mújica
Dr. Julio E. Colón
Dr. R. Ruíz Nazario
Dr. J. Noya Benítez

EDITORIAL

OBSTRUCCIONISMO PERTINAZ

Después de larga espera y dilaciones penosas, ha empezado a funcionar la organización encargada de los planes de Reconstrucción. Hace ya meses que se sienten los efectos beneficiosos de los trabajos, todos ellos, como es sabido, encaminados a normalizar la economía insular. La sistemática oposición que

presentaron a la política reconstructiva algunos intereses, fué vencida, pero tal parece que no muerta. Aún se lanzan piedras al camino para obstruir la marcha de la maquinaria encargada de rehacer nuestro pueblo en ruinas.

Nosotros, interesados en los asuntos médicos, vemos con sorpresa como se quiere obstruir hasta las limitadas actividades de salubridad pública que van a iniciarse en conjunción con los planes generales. Altos funcionarios del gobierno han hecho gestiones y han tomado parte activa en hechos perjudiciales a la implantación y desarrollo de las obras de saneamiento que se intenta establecer; y también alcaldes y pequeños empleados, mal aconsejados o llenos de una autoridad reparona, han tratado asimismo de impedir el comienzo de estas obras.

Celos de autoridad, rencillas personales, intereses heridos y sobre todo incomprendibilidad, son las pasiones que mueven a estas fuerzas obstruccionistas a conspirar contra la salud y subsistencia del pueblo. Resnélvanse las diferencias de criterio y límense las asperezas pasionales en otras esferas y no en los campos de la miseria, el hambre y la enfermedad, que de darse una batalla en éstos, el que sólo sale perjudicado será el desvalido ciudadano de los bajos estratos sociales.

A. O. G.



Dr. Luis Vadi Bonelli.

N. 18 de noviembre de 1846.

† 20 de mayo de 1936.

O B I T O

Es con gran pesar que cumplimos hoy con el triste deber de informar en nuestras páginas la muerte de nuestro entusiasta compañero el Dr. Luis Vadi Bonelli, acaecida en la ciudad de Mayagüez el día 20 del pasado mes de mayo.

El Dr. Vadi nació el día 18 de noviembre de 1846 en Cervioni, Córstica, Francia y obtuvo su título de Doctor en Medicina en el año 1869 en la Universidad de Pisa. Cinco años más tarde, ésto es, en el 1874, recibió su diploma de médico-cirujano en

la Universidad de Paris, y en el 1876 la Academia de Medicina de Madrid le confirió igual título.

Llegó a Puerto Rico el 24 de mayo del año 1879 y junto a su hermano Emilio fundó la Central Coloso, empresa ésta que abandonó en el año 1895, cuando se trasladó a la ciudad de Mayagüez con el propósito de dedicarse al ejercicio de su profesión, y donde le sorprendió la muerte a la edad de 90 años.

El Dr. Vadi fué fundador de la Clínica

Médico-Quirúrgica del Dr. Vadi, institución que ahora ostenta el nombre de Clínica del Dr. Perea; fundó también la Clínica Española de Mayagüez, de la cual fué cirujano durante diez años, y fué cirujano y director del Hospital Municipal de Mayagüez por espacio de veinte años.

La extensa instrucción académica y la amplia cultura del Dr. Vadi quedaron reflejadas en los trabajos científicos que de tiempo en tiempo aparecían publicados en las revistas médicas del país y del extranjero.


El Dr. Vadi, cuyo altruismo y generosidad, le llevaron hasta el extremo de proteger económicamente a varios jóvenes del pueblo de Mayagüez durante sus estudios, supo granjearse, con su trato afa-

ble y buen comportamiento, el aprecio de todas las personas que, bien en asuntos de su profesión, o bien en asuntos privados, estuvieron en contacto con él.

La Asociación Médica de Puerto Rico, a la cual él perteneció desde los primeros años de fundada, tuvo siempre en el Dr. Vadi uno de sus más entusiastas y desinteresados cooperadores.

A pesar de haber convivido entre nosotros desde el año 1879, el Dr. Vadi siempre retuvo su ciudadanía francesa.

A todos los familiares del compañero fenecido, y muy especialmente a su sobrino el Dr. Emilio Vadi, deseamos expresarles por medio de estas líneas nuestro más sentido pésame por tan sensible pérdida.



NOTICIAS MEDICO-SOCIALES

Dr. J. H. Font:

El jueves 4 del presente mes embarcó hacia los Estados Unidos nuestro compañero el Dr. J. H. Font.

Durante su estadía en el Norte el Dr. Font asistirá a los ejercicios de graduación que se llevarán a efecto en la Universidad de Pensilvania, y en los cuales recibirá el grado de Maestro en Ciencias Médicas.

Felicitamos al compañero y amigo por esta nueva distinción y le deseamos una grata permanencia en el Continente.

Dr. José C. Ferrer:

En los primeros días del presente mes regresó del Norte, a donde había ido en viaje de recreo, el compañero cuyo nombre encabeza estas líneas.

Dr. Luis Passalacqua:

Durante algunos días se vió obligado a guardar cama, aquejado de pertinaz dolencia, nuestro compañero el Dr. Luis Passalacqua.

Hemos celebrado el completo restablecimiento del querido colega y co-editor de nuestra revista.

Dr. Luis González:

Ha estado recluido en la Clínica Díaz García nuestro colega el Dr. Luis González, quien ejerce su profesión en el pueblo de Río Grande, y de cuyo pronto restablecimiento nos hemos alegrado mucho.

Dr. Julio R. Rolenson.

Después de una corta ausencia, durante la cual visitó varios de los principales centros médicos de los Estados Unidos, se halla nuevamente al frente de su con-

sultorio en la Clínica Santurce, nuestro compañero el Dr. Rolenson.

Dr. Pedro Perea.

Este compañero goza la inmensa satisfacción de ver a dos de sus hijos ostentando el título de Doctor en Medicina. Los jóvenes Luis R. y Nelson Perea, de 25 y 27 años de edad, respectivamente, acaban de graduarse, el primero en la Universidad de Dalnousie en Nova Scotia, y el otro en la de Queen en Canadá.

Para el amigo Perea, así como para sus dos hijos triunfadores, tenemos nuestra más sincera felicitación.

Plaza de médico en Vieques.

Está vacante la plaza de médico de beneficencia de Vieques, con un haber mensual de \$200.00.

Para informes pueden dirigirse al Sr. Juan Bermúdez, Alcalde, Vieques, P. R., o al Dr. Manuel Pavía Fernández en Santurce.

Nuevas publicaciones recibidas en nuestra Biblioteca:

Durante el presente mes de junio se han recibido en nuestra biblioteca las siguientes publicaciones, las que al igual que todas las otras de que dispone nuestro centro de lectura, están a la disposición de los compañeros que deseen consultarlas:

"The Bulletin of the Georgia Medical Society."

"International Clinics." (Mes de junio.)

Octavo Congreso Internacional de Medicina Post-Graduada:

Hemos recibido el programa del Octavo Congreso Internacional de Medicina

Post-Graduada que se celebrará en Atenas durante los días comprendidos entre el 7 y el 21 del próximo mes de septiembre, y del cual ya habíamos informado en una de nuestras anteriores ediciones.

El programa científico del Congreso está dividido en secciones sobre Cáncer, Enfermedades Tropicales e Infecciosas, Endocrinología, Afecciones Cardio-vasculares, Sifilografía y Dermatología, Cirugía, y Conferencias Libres.

Dicho Congreso comprende además una visita arqueológica a la Grecia.

Cualquier compañero que esté interesado en enterarse en detalle de los pormenores de este acontecimiento científico podrá ver el programa en la biblioteca de nuestra Asociación, ya que lo extenso del mismo y la falta de espacio en nuestra revista nos han privado del placer de darlo a conocer en su totalidad. De lo contrario, podrá solicitar una copia del mismo del Secretario General:

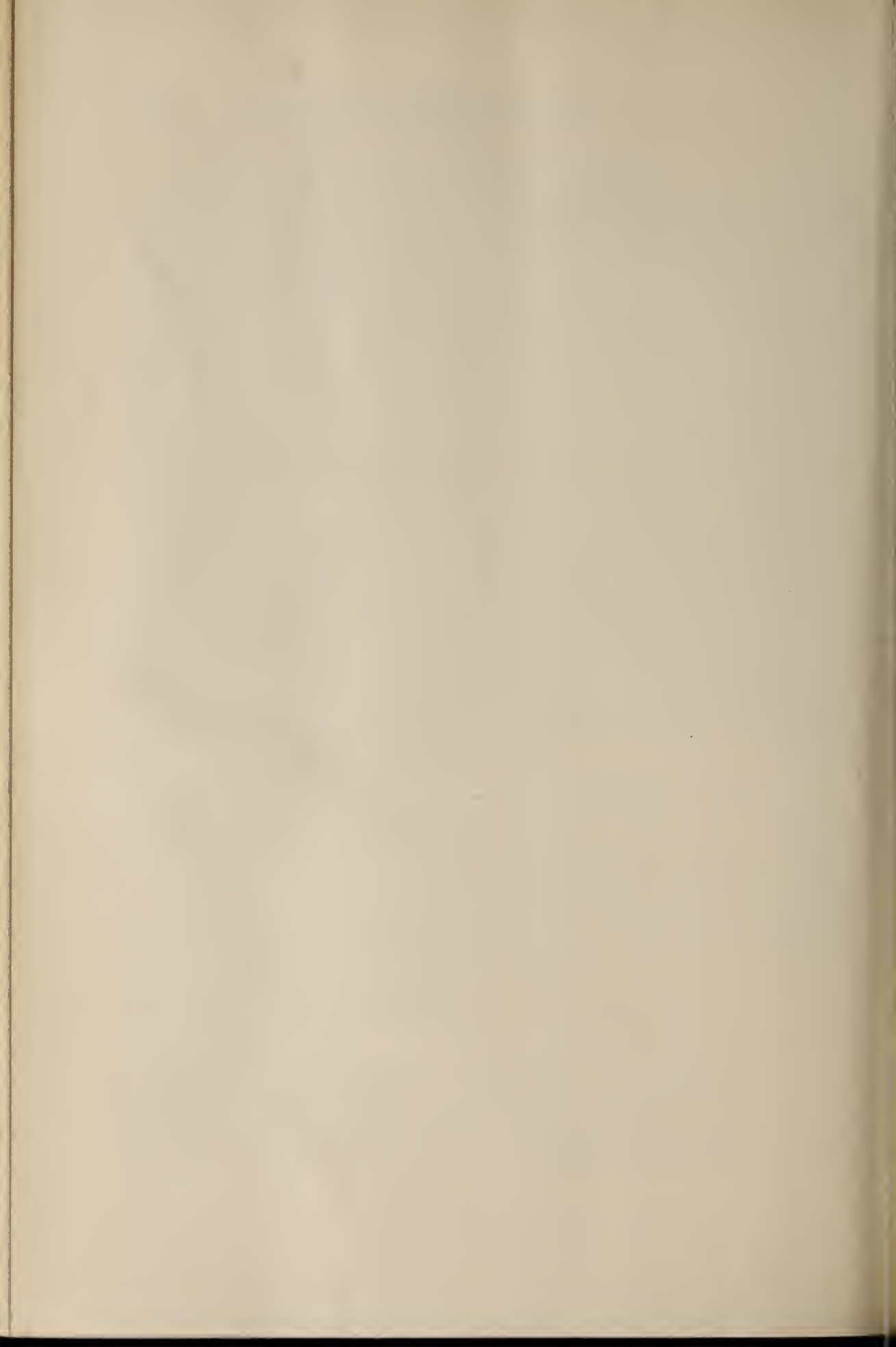
L. W. Tomarkin, Faculty of Medicine,
115 Boulevard de Waterloo, Bruxelles,
Belgique.

Clinica Médica en el Hospital Mimiya:

El sábado 20 del mes en curso se celebró en el Hospital Mimiya de Santurce un interesante symposium sobre las anemias, habiendo regido el siguiente programa:

- 1.—Clasificación moderna y diagnóstica, doctor O. Costa Mandry.
- 2.—Presentación de casos, doctor C. E. Muñoz McCormick.
- 3.—Tratamiento, doctor Ramón M. Suárez.
- 4.—Demostración al microscopio de megaloblastos, microcitos y macrocitos, eritrocitos y ovalados, y reticulocitos, señorita Clemencia Benítez Gautier.

El salón de actos del Hospital Mimiya se vió muy concurrido en la noche del sábado 20.





For the Feeding of
INFANTS,
the AGED,
the CONVALESCENT and
the NEURASTHENIC.

DEXTROSOL

(DEXTROSE, d-GLUCOSE)

Dextrosol is the most quickly used form of carbohydrate when administered by way of the intestinal tract. It is pharmaceutically pure Dextrose, d-Glucose, the ultimate sugar in metabolism. In other words, it is completely predigested. Dextrosol is, therefore, the carbohydrate of choice in treating infants and debilitated adults. Weakened systems assimilate Dextrosol without effort.

It is important to note that Dextrosol is the only form of carbohydrate which is suitable for parenteral administration. In clinical practice Dextrosol is widely used intravenously and orally to treat toxemias of pregnancy, pulmonary edema, myalgia, angina pectoris, ulcerus ventriculi et duodeni, insulin shock and hepatic disorders.

Write for complimentary copy of booklet, "Remedial Uses of Dextrosol" and physician's free sample of Dextrosol.

2

CORN PRODUCTS REFINING CO.

L. MARTINEZ OCHOA,

Agent.

Box 143, Ponce

Box 768, San Juan

1870

21st Nov 1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

NUMOTIZINE

**CONTROLA EL DOLOR Y LA FIEBRE
SIN DESARREGLOS INTESTINALES**



La absorción lenta pero continua de las cualidades anti-piréticas del guayacol y la creosota contenidos en Numotizine, da por resultado la reducción de las temperaturas febriles y la disminución del dolor, sin originar la irritación gástrica que generalmente aparece cuando la medicación se hace por la vía oral.

La aplicación local del emplasto, Numotizine, ejerce una influencia tendente a disminuir la congestión en las condiciones inflamatorias y un efecto paliativo en los casos de lesiones dolorosas.

El uso de Numotizine es indicado en una gran variedad de condiciones inflamatorias y no inflamatorias, tales como reumatismo, neuritis, abscesos, granos dolorosos, hinchazones glandulares y afecciones bronquiales, por sus efectos descongestivos y analgésicos.

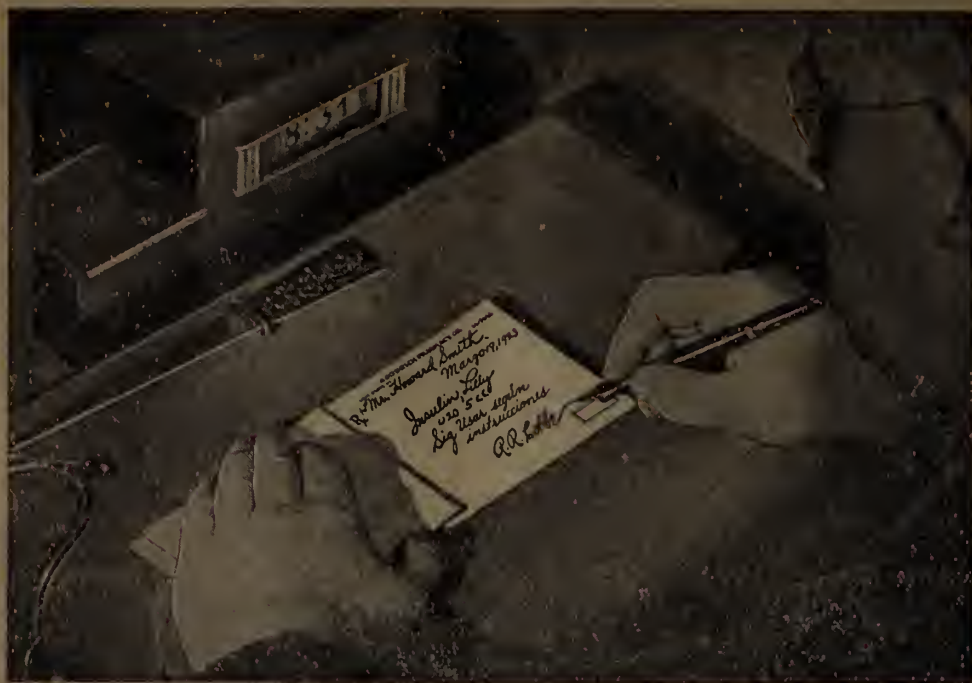


NUMOTIZINE, INC.

900 North Franklin St.
Chicago, U.S.A.

Robert & Santini,
Distribuidores

Avenida Ponce de León
San Juan, Puerto Rico.



Marzo de 1923

☆ En marzo de 1923 se escribió en la historia de la Medicina un capítulo importantísimo, pues fué en ese entonces que el Insulin Lilly se ofreció por primera vez a la profesión médica. Trece años de incesante investigación y experiencia en la manufactura de grandes lotes de Insulin Lilly han dado por fruto el desarrollo de métodos de preparación y normalización que aseguran la pureza, estabilidad, uniformidad, y eficacia del producto acabado.



Eli Lilly and Company

INDIANAPOLIS, INDIANA, U. S. A.

BOLETIN

DE LA

ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

ORGANO OFICIAL

PUBLICACION MENSUAL

Cve. Fernández Juncos, Parada 19.

Santurce, Puerto Rico.

Entered as second class matter, January 21, 1931 at the Post Office at San Juan, Porto Rico, under the act of August 24, 1912.

✓ HARVARD UNIVERSITY
SCHOOL OF MEDICINE AND PUBLIC HEALTH
LIBRARY

26 SEP 1936

INDICE

PÁGINA

| | |
|--|-----|
| Alteraciones electrocardiográficas consecutivas al Tratamiento Yodurado de la Sífilis Cardíaca, Ramón M. Suárez, M. D., y C. E. Muñoz Mac Cormick, M. D., Santurce, P. R. | 131 |
| Cardiología, Ramón M. Suárez, M. D. y C. E. Muñoz MacCormick, M. D., Santurce, P. R. | 136 |
| Anemia in Schistosomiasis Mansonii and its Treatment in Puerto Rico, R. Rodríguez Molina, M. D., San Juan, P. R. | 146 |
| Three Cases of Subcutaneous Emphysema as a complication to Initial Artificial Pneumothorax, David E. García, M. D., Hato Rey, P. R. ... | 152 |
| Heridas de Machete, A. Oliveras Gnerra, M. D., Santurce, P. R. | 154 |
| EDITORIAL | 157 |
| Noticias Médico-Sociales | 159 |

SUSCRIPCION ANUAL TRES DOLARES

GLEFINA

PODEROSO RECONSTITUYENTE

FORMULA

Cada 100 c. c. de GLEFINA contienen:

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Glefinol | 0,125 grs. |
| Extracto de malta | 16,000 " |
| Hipof. de manganeso..... | 0,036 " |
| " " calcio | 0,036 " |
| " " quinina | 0,014 " |
| " " estriquina | 0,001 " |
| " " potasio | 0,052 " |
| Jarabe de cacao | 30,000 " |
| Ext. fluido de naranjas amargas | 1,000 " |
| V. c. s. para 100 cc. de producto | |

DOSIS

Niños: de 3 a 5 años, de dos a tres cucharadas de las de café al día; de 5 a 10 años, de dos a cuatro cucharadas de las de postre al día; de 10 a 15 años, de dos a tres cucharadas grandes al día. Adultos: de tres a cuatro cucharadas grandes al día. (Salvo indicación facultativa.)

GLEFINA debe tomarse antes de las comidas.

ANDROMACHUS CORPORATION

LONG ISLAND CITY, NEW YORK

ENRIQUE VELEZ POSADA—Calle Tanca Núm. 8, Box 1018, San Juan, P. R.

LASA

PARA LAS ENFERMEDADES DE LAS VIAS RESPIRATORIAS

FORMULA

300 c. c. de LASA contienen:

| | |
|----------------------------------|----------|
| Ortoguayacolsulfonato potásico.. | 5 gramos |
| Jarabe de brea | 40 c. c. |
| Jarabe savia de pino..... | 50 " |
| Jarabe bálsamo tolú | 60 " |
| Glefinol | 150 " |

DOSIS

NIÑOS: 3 a 5 años, 2 a 3 cucharadas de las de café al día; 5 a 10 años, 2 a 4 cucharadas de las de postre al día; 10 a 15 años, 2 a 3 cucharadas grandes al día.

ADULTOS: 3 a 4 cucharadas grandes al día. (Salvo indicación facultativa.)

SALVADO

Un medio simple de suplir el RESIDUO de que carece la dieta normal.

Muchas de las dietas modernas carecen de "residuo". Sin embargo, esto puede ser solucionado si se agrega el salvado—que tiene las ventajas de ser de un sabor agradable y de contener una considerable cantidad de Vitamina B y sales de hierro.

El Kellogg's ALL-BRAN es salvado en una forma apetecible y de fácil digestión. El ALL-BRAN absorbe la humedad dentro del cuerpo convirtiéndose en una masa suave que

limpia los intestinos con toda benignidad.

El Kellogg's ALL-BRAN es apropiado en todos los casos de estreñimiento común, excepto aquellos con trayectos intestinales altamente sensibles. No es necesario cocinarlo y puede servirse con leche fría o crema. Un paquete de tamaño corriente será enviado gratis al médico que lo solicite.



Kellogg's ALL-BRAN

El remedio benigno y natural contra el Estreñimiento

Representantes:

B. FERNANDEZ & HERMANOS SUCRS.,

Apartado 365

San Juan, P. R.

LOS OJOS...

SU CUIDADO Y PRESERVACION

VICOLIRIUM

La conservación de la vista es tan importante como su restauración.

El uso diario del VICOLIRIUM de Wyeth mantiene la higiene normal de los ojos y restaura a su estado saludable las membranas congestionadas e irritadas.

EL VICOLIRIUM de Wyeth es una solución que consiste de borato de sodio y ácido bórico en agua de laurel cerezo, a la que se ha agregado una cantidad pequeña pero efectiva de antipirina.

EL VICOLIRIUM de Wyeth satisface los requisitos de un colirio inofensivo, puesto que al aplicarlo no provoca el flujo de lágrimas causado por cualquier irritación física o química.

El conveniente tapón con copa para los ojos es una característica exclusiva del VICOLIRIUM de Wyeth.



JOHN WYETH & BROTHER
INCORPORATED
PHILADELPHIA, E. U. de A.

Dislocaciones • Fracturas y Lesiones de las Articulaciones

En estos casos puede hacerse mucho para evitar las anquilosis con el uso de las aplicaciones calientes de Antiphlogistine.

La desnutrición y el estancamiento de los residuos metabólicos en las regiones adyacentes y la contracción de las fibras musculares en derredor, pueden aliviarse con el emplasto de Antiphlogistine, que favorece el flujo de la circulación linfática y arterial.

Usada conjuntamente con la fisioterapia, la Antiphlogistine, mediante sus propiedades descongestivas, bacteriostáticas, termogénicas y analgésicas, ejerce una acción saludable y confortante.

ANTIPHLOGISTINE

Muestra y literatura a solicitud

THE DENVER CHEMICAL MANUFACTURING COMPANY
163 VARICK STREET . . . NUEVA YORK, E.U.A.

Luis Garratón & Hno., S. en C., P. O. Box 1541, San Juan.

Lo que debe ser un esparadrapo...



¡Lo es!



En primer lugar, el esparadrapo debe adherirse. SR se adhiere. Pero no debe causar inflamación. SR no la causa. Contiene lanolina, por lo que protege la piel. Además, SR está exento de substancias ásperas y resinosas. Se desprende sin esfuerzo y no irrita la piel. Es inmune a la acción del clima. Sale de nuestros Laboratorios fresco y empaquetado en recipientes de lata.

Aún teniendo esas ventajas, el Esparadrapo SR no cuesta más que los corrientes.

Guantes Seamless Standard LATEX—para cirujanos. — Mundialmente Famosos

Son guantes de cirujano, perfectos desde todo punto de vista anatómico. Se ajustan como si fueran la piel misma. Son de calidad uniforme, sin el menor desperfecto. De textura finísima y máxima elasticidad, son duraderos y económicos.

Pídase el Catálogo gratis de 32 páginas ilustradas a cuatros colores que la Seamless Rubber Company le enviará con gusto. Describe todo el renglón que fabrica.



THE SEAMLESS RUBBER CO., NEW HAVEN, CONN., E.U. de A.

Especialistas en la fabricación de artículos de goma superfinos, desde 1877

Agentes: ALBERT E. LEE & SON, INC., San Juan.



COLAGOGO Y ANTISEPTICO BILIAR

Muy recomendado en el tratamiento de los procesos infecciosos de las vías biliares por su acción analgésica, antiséptica, antiespasmódica, colerética y laxante.

INDICACIONES: Colangitis, colecistitis, desórdenes gastro-intestinales. Profilaxis del cólico biliar, ictericia, etc.

DOSIS: De 1 a 2 tabletas tres veces al día, 15 minutos antes de las comidas.

Frascos de 50 tabletas

CHOVANOL

Marca Registrada. U.S. Pat. Off.

PREPARADO ENZIMICO Estable Estandarizado

Preparado de contenido constante en lipasa, amilasa y proteasa del páncreas y el complejo enzimico desdoblador de la celulosa, hemicelulosa.

INDICACIONES: Enfermedades intestinales por insuficiencia de secreción de las glándulas digestivas. Aquilias, dispepsias, insuficiencia de la función pancreática, meteorismo (también el que acompaña a las colecistitis), gastroenteritis crónicas, eliminación de gases intestinales antes de las radiografías.

DOSIS: En general se tomará 1 tableta 3 veces al día, después de comer. En los casos graves y rebeldes, se puede aumentar la dosis.

Frascos de 25 tabletas

STAMYL

Marca Registrada

WINTHROP
CHEMICAL COMPANY, INC.
New York, N. Y.

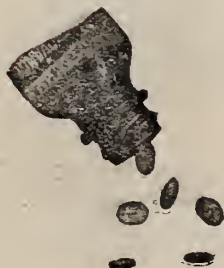
Agentes:

Proprietary Agencies, Inc.

Tetuán Núm. 1

Apartado 402

SAN JUAN, P. R.



BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA

DE PUERTO RICO

PUBLICADO MENSUALMENTE BAJO LA DIRECCION DE LA JUNTA EDITORA

Año XXVIII

JULIO, 1936.

Número 7.

ALTERACIONES ELECTROCARDIOGRAFICAS CONSECUTIVAS AL TRATAMIENTO YODURADO DE LA SIFILIS CARDIACA.

RAMON M. SUAREZ, M.D.

y

C. E. MUÑOZ MacCORMICK, M.D.

Santurce, P. R.

Hacemos referencia, al presentar este breve estudio electrocardiográfico, al caso de L. L., varón, blanco, de 48 años de edad, quien ingresó en el Hospital Mimiya de Santurce el día 8 de agosto de 1935, quejándose de dolor en el precordio, disnea paroxística, excesivo cansa-

cio al menor esfuerzo físico, mareos, pérdida de visión y síncope. El estudio clínico del caso nos demostró que tratábamos con una insuficiencia aórtica de origen sifilítico con sus manifestaciones típicas: violentas pulsaciones sistólicas de las subclavias, carótidas y braquiales; un pulso típico de Corrigan (Fig. 2); el doble soplo de Duroziez; el fenómeno capilar de Quincke; y las reacciones séricas de Wassermann y Kahn ambas positivas con cuatro cruces. El pulso arterial y venoso contrastaban conspicuamente en la parte inferior del cuello.

La primera investigación electrocardiográfica se llevó a cabo el día 13 de agosto, notándose solamente una tendencia a la preponderancia ventricular izquierda. Se le prescribió al paciente un



Fig. 1 -Caso de L. L. Insuficiencia aórtica de origen específico.

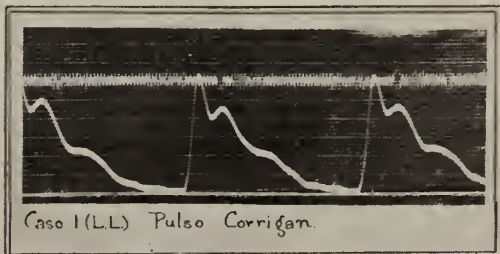


Fig. 2.

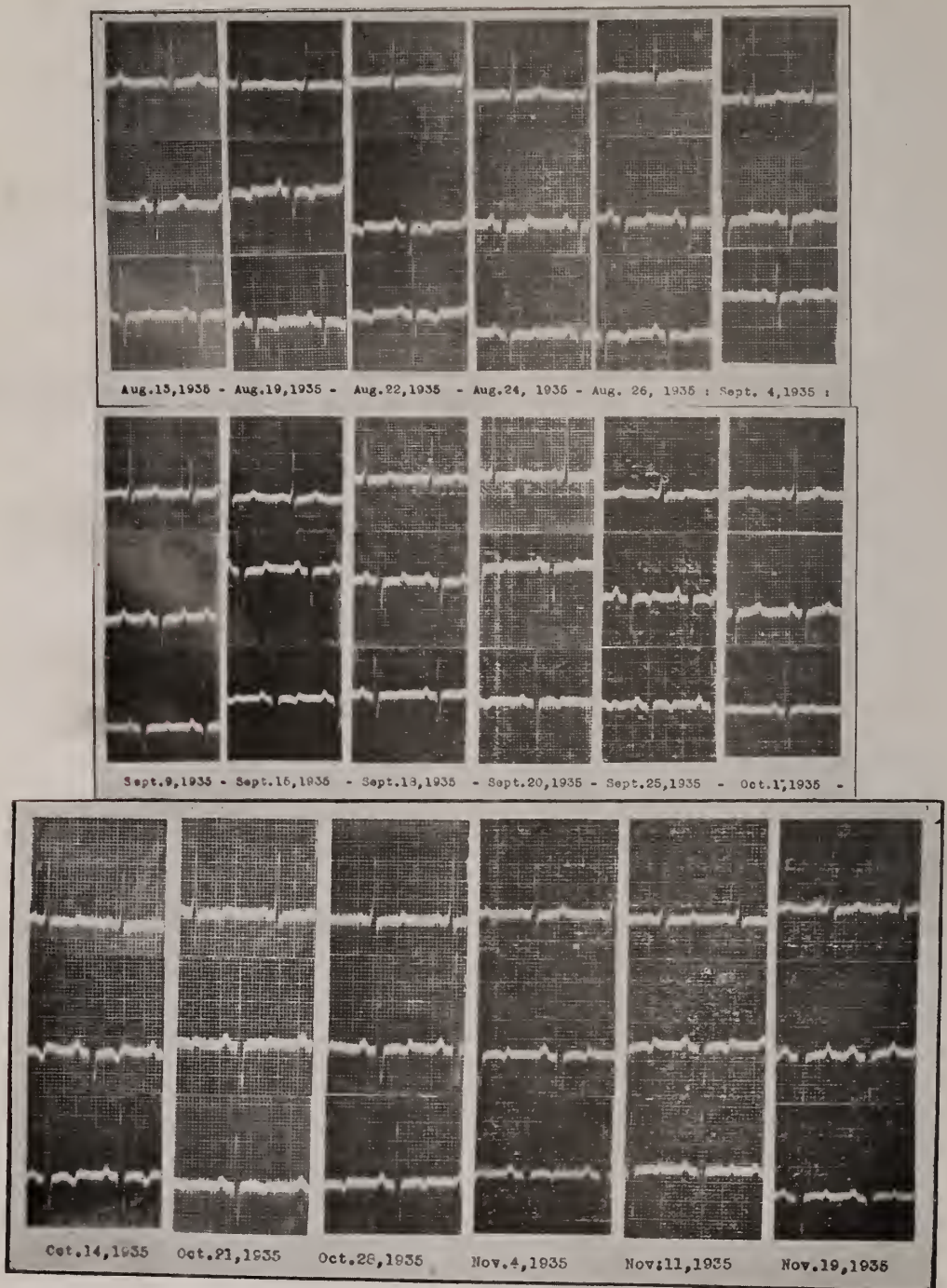


Fig. 3—Caso de L. L. Alteraciones de la onda T concurrente a la administración del yoduro.

tratamiento combinado de iodobismitol intramuscularmente y yoduro *per os*. En agosto 19, al repetir el electrocardiograma, se notó la onda T invertida en la segunda y tercera derivaciones. Se tomó en consideración la posibilidad de una ligera trombosis coronaria como causa directa de este cambio y se repitió el estudio en agosto 22, habiéndose continuado el mismo tratamiento durante este período de tiempo. Observamos entonces la onda T aún más invertida en la segunda y tercera derivaciones y casi isoeleétrica en la primera. Se le suspendió el yoduro por boca y se administró mercurio intramuscularmente en lugar de iodobismitol. Al tomar el cuarto electrocardiograma en agosto 24 la onda T aparecía normal en todas las derivaciones. Nuevamente le ordenamos solución saturada de yoduro de sodio por boca y en agosto 26 notamos la onda T difásica en la segunda derivación y casi isoeleétrica en la tercera. Se continuó la administración de yoduro y en septiembre 4 ya estaba completamente invertida en las derivaciones 2 y 3. Se le suspendió una vez más el tratamiento yodurado y en septiembre 9 encontramos la onda T normal en todas las derivaciones. Administramos nuevamente la droga y, por error involuntario de la enfermera, se le omitió los días 13 y 14, el estudio electrocardiográfico de septiembre 15 demostrando una onda T ligeramente difásica en la tercera derivación. Descontinuamos el tratamiento y en septiembre 18 obtuvimos una onda T normal en todas las derivaciones. Nuevamente tomó la droga y en septiembre 20 la onda T estaba difásica en la segunda y tercera

derivaciones. En septiembre 25, habiéndose continuado la medicación yodurada, la onda T estaba invertida totalmente en la tercera derivación, casi totalmente en la segunda, y difásica en la primera. Suspendimos el yoduro y quedó la onda normalizada una vez más en octubre 1, cuando nuevamente se le comenzó la administración de la droga. En octubre 14 la onda T aparece invertida en las derivaciones 2 y 3, y casi isoeleétrica en la primera. Se le ordenó discontinuar la droga y en octubre 21 la onda aparece normalizándose, aunque lentamente esta vez, pero aún difásica en la segunda y tercera derivaciones. Desde entonces se le administró yoduro sin interrupción alguna observándose que la onda T gradualmente continuó normalizándose hasta aparecer normal en todas las derivaciones, siéndonos ya imposible, desde este momento, provocar cambios electrocardiográficos de índole alguna por medio de esta droga.

Estudiamos de una manera similar el efecto del yoduro en casos de enfermedad hipertensiva del corazón, de arterioesclerosis avanzada con sus lesiones valvulares marcadas, y lo que es más interesante aún, en un caso de aneurisma aórtica específica (Fig. 4), sin notar que sus ondas electrocardiográficas fueran afectadas en lo más mínimo por la droga.

Deseamos, sin embargo, hacer constar que este caso de aneurisma había recibido tratamiento yodurado por largo tiempo antes de caer bajo nuestra tutela profesional, contrastando así con el caso de insuficiencia aórtica bajo consideración que no había recibido tratamiento alguno a base de yoduro antes de ser hospitalizado por nosotros.

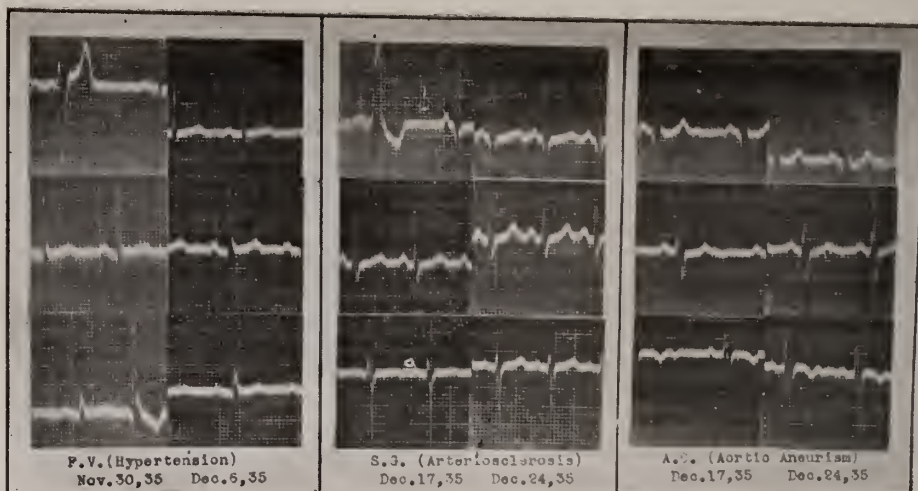


Fig. 4—Efectos negativos del yoduro en casos de hipertensión, arterioesclerosis y aneurisma aórtica.



Fig. 5—Caso de aneurisma aórtica cuya onda T no fué afectada por el yoduro.

Resumen.

1. Por medio del yoduro hemos conseguido invertir repetidas veces, y a discreción nuestra, la onda electrocardiográfica T en un caso avanzado de insuficiencia aórtica de origen sifilítico al que nunca se le había administrado esta droga anteriormente.

2. Repasamos la literatura médica y so-

lamente encontramos un caso similar reportado por el Dr. Bamber (1) de Tulane University en mayo de 1935.

3. Los cambios electrocardiográficos se repitieron hasta llegar a un punto en que, apesar de la administración continua del yoduro, la onda T tendió gradualmente a normalizarse, y una vez normal no fué más afectada por la droga.

4. Investigamos igualmente el efecto del yoduro en casos de enfermedad hipertensiva del corazón, de arterioesclerosis avanzada con lesiones valvulares marcadas, y de aneurisma aórtica, observando que las ondas electrocardiográficas no fueron afectadas en lo más mínimo en ninguno de estos casos.

1—Bamber, J. M.—“Electrocardiographic Changes in Syphilitic Heart Disease following KI administration”. Am. Jour. of the Med. Sci. (May 1935), Vol. 189: 681-683.

Conclusiones.

1. Queda, pues, probada la efectividad del yoduro en el tratamiento de la sífilis cardíaca, no ya empíricamente, sino por cambios definidos en las ondas electrocardiográficas.

2. Estos cambios son similares a los observados en oclusiones coronarias por lo cual nos inclinamos a creer que la droga actúa produciendo disolución de los

tejidos gomatosos, absorción de exudados, o resolución de tejidos inflamatorios crónicos en casos en los cuales el proceso patológico se encontrare en la proximidad de los vasos coronarios, como ocurre en la sífilis cardíaca.

3. Consideramos que esta droga es de utilidad práctica en el diagnóstico diferencial de casos oscuros de lesiones valvulares aórticas.

CARDIOLOGIA*

RAMON M. SUAREZ, M. D.

Y

C. E. MUÑOZ MacCORMICK, M.D.

Santurce, P. R.

Presentamos estudios y observaciones en 10 casos de enfermedades del corazón. Todos los pacientes son adultos que pasan de 40 años de edad, y representan, en nuestra opinión, los casos de enfermedades cardíacas más frecuentemente observadas en Puerto Rico.

Sentimos no poder presentar ningún caso típico de enfermedad reumática del corazón, no solamente porque creemos que la lesión típica, esto es, la estenosis mitral, es relativamente rara en Puerto Rico, sino también porque, como ya hemos dicho antes, en esta serie no se incluyen personas jóvenes.

Al presentar el Dr. Muñoz MacCormick las observaciones en relación con el efecto del yoduro de potasio sobre la onda T del electrocardiograma, en un caso de sífilis cardíaca, con lesiones y sintomatología características de insuficiencia aórtica, presentó también, para contrastar el efecto de esta droga en otras afecciones cardiovalvulares, un caso de esclerosis aórtica, uno de hipertensión arterial y otro de un enorme aneurisma del cayado de la aorta. (Esas observaciones ya han sido objeto de una comunicación que aparece publicada en este mismo número del Boletín.)

* Clínicas del Hospital Mimiya.

Esos casos informados por el Dr. Muñoz, los hemos numerado con el 1, 2, 3 y 4, y ahora pasamos a presentar el caso número 5.

Caso 5. H.P., blanco, 62 años de edad, nacido en Estados Unidos de América. Admitido al Hospital en abril 12, 1936 en un estado de profunda disnea y cianosis. Pulso rápido, débil, pero rítmico. Lo vemos incorporado en cama en posición semi-Fowler. Tiene un hígado aumentado en tamaño y doloroso a la palpación, y presenta signos evidentes de congestión pasiva en ambas bases pulmonares.

Se encuentra un corazón aumentado en tamaño, especialmente hacia la derecha, y un ligero aumento en la matidez sobre la aorta y grandes vasos. A la auscultación constatamos un soplo diastólico a la derecha del esternón, sobre el segundo espacio intercostal. También un ligero soplo sistólico sobre la misma área, que obscurecen casi en su totalidad, tanto el primero como el segundo sonido del corazón. Sobre la válvula mitral también oímos un soplo sistólico y diastólico, el primero de los cuales no se transmite a la axila y espalda. El otro sí.

La presión sistólica fué 112, y la diastólica 40.

Las reacciones Wassermann y Kahn positivas + + + +.

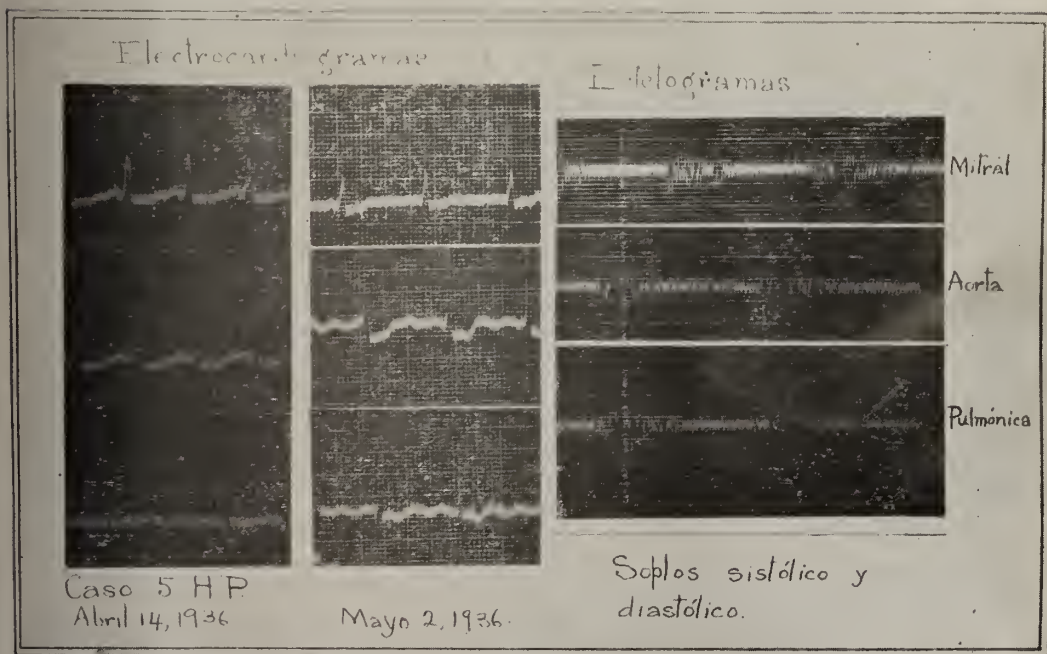
Química de sangre demostró aumento en nitrógeno no protéico, en ácido úrico y en glucosa.

Eliminación de fenolsulfoneftaleína, 15% en dos horas.

Cómputo de eritrocitos, 3,290.000 por mc.

Hemoglobina 58% (Sahli).

El examen de orina dió albúmina positiva + + +, epitelio renal, y algunos cilindros hialinos y granuloso.



Discusión: Este es un caso de insuficiencia cardíaca, consecutiva a lesiones valvulares. El miocardio, que al principio parecía no responder a dosis completas de digital, y que nos hizo dudar por algunos días de la potencia de la preparación usada por nosotros, pareció mejorar un poco más tarde, como puede verse en los trazados electrocardiográficos, para volver a empeorar a los pocos días, falleciendo el paciente el 17 de mayo de 1936.

El día antes de la muerte, la presión venosa fué de 160 mm., y la capacidad vital 1,200 cc.

Con el digital por vía oral, con la dieta de Karrel (800 cc. de leche en 24 horas), más tarde con una dieta un poco más completa, pero muy baja en calorías, y con alguna que otra inyección de morfina, pensamos que podríamos bajar el metabolismo basal de este individuo lo suficiente para compensar un corazón muy débil, y hacerlo compatible con la vida.

Durante el período de hospitalización, pensamos varias veces que quizás la única medida terapéutica que hubiera podido disminuir bastante el metabolismo basal del paciente, y haberle prolongado

la vida, hubiese sido la tiroidectomía subtotal, operación ésta recomendada especialmente por la escuela médica de Boston, (y practicada ya en Puerto Rico con esa misma indicación terapéutica por el Dr. J. Noya Benítez), aunque en otros centros médicos de los Estados Unidos no se muestran tan optimistas con los resultados obtenidos.

Caso 6. M.N., blanco, puertorriqueño, de 54 años de edad, pesa 128 libras, 62 pulgadas de altura. Admitido al Hospital en mayo 14, 1936. Este paciente había estado en buen estado de salud hasta el año 1932, cuando estuvo rechazado en otra clínica de la localidad, presentando en aquel entonces síntomas y signos iguales a los que presenta ahora, aunque menos pronunciados.

Hace tres meses que viene sufriendo frecuentes ataques sincopales, mareos, disnea, dolor en la región hepática,

anorexia y palpitaciones. En su historia pasada no encontramos evidencia alguna de infección reumática ni sistémica. Nunca ha sufrido enfermedad infecciosa alguna, exceptuando varios ataques de influenza.

Al examen físico encontramos un hombre extremadamente disnéico, que presenta un pulso radial débil e irregular de 84 por minuto. A la auscultación, una arritmia completa con pulsaciones que varían mucho en ritmo y volumen, que difícilmente pueden ser contadas, y que pasan de 164 por minuto. El déficit de pulsaciones radiales es 80. No encontramos soplo valvular alguno. El corazón aparece aumentado en tamaño. La radiografía tomada a seis pies de distancia, nos revela un diámetro cardíaco de 16 cms., un diámetro torácico de 26½ cms., esto es, un índice cardio-torácico de 60%.

Presión sistólica de 185 mm., diastólica de 135 mm.

Presión venosa 120 mm.

Signos evidentes de congestión pasiva en el hígado y en la base del pulmón izquierdo.

Capacidad vital 2,300 cc.

Reacciones Wassermann y Kahn negativas.

Eritrocitos—5,190,000.

Hemoglobina—111%—16.09 gms. (Sahli).

Leucocitos—5,400.

Células apiñadas—50 mm.

| | | |
|----------------------|-------------------|-------|
| Contaje diferencial— | Linfocitos | 16.2% |
| | Eosinófilos | 13.8% |
| | Basófilos | 0.6% |
| | Neutrófilos | 67.4% |
| | Monocitos | 1.6% |

Sedimentación: 1 hora..... 2

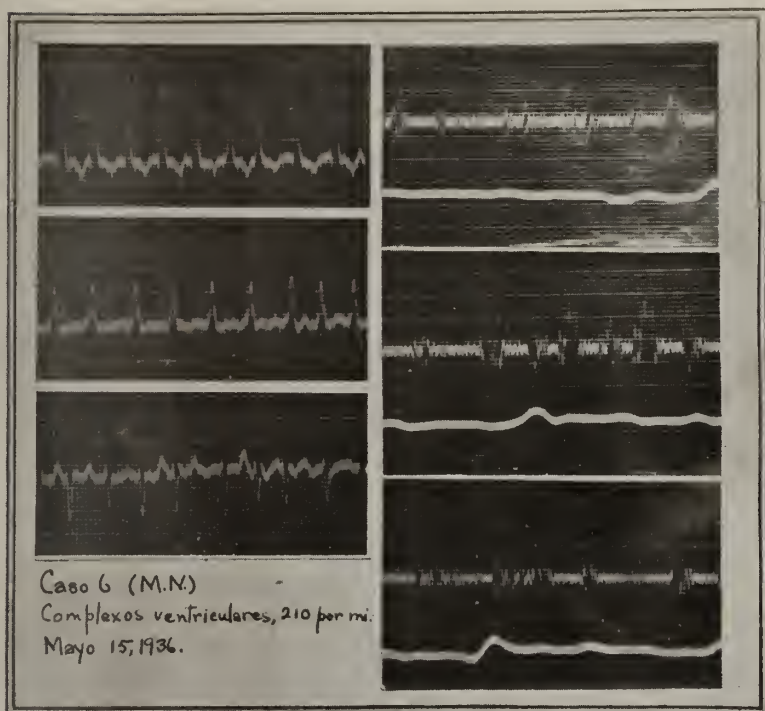
Testigo 4

Resistencia globular

| | | |
|--------------------------------------|----------------|------|
| a la solución salina hipotónica..... | { Hemólisis: | |
| | empieza | 0.40 |
| | completa | 0.30 |

Eliminación fenolsulfoneftaleína—45% en 2 horas.

Examen de orina: albúmina positiva + + con algunos cilindros hialinos y granulares.



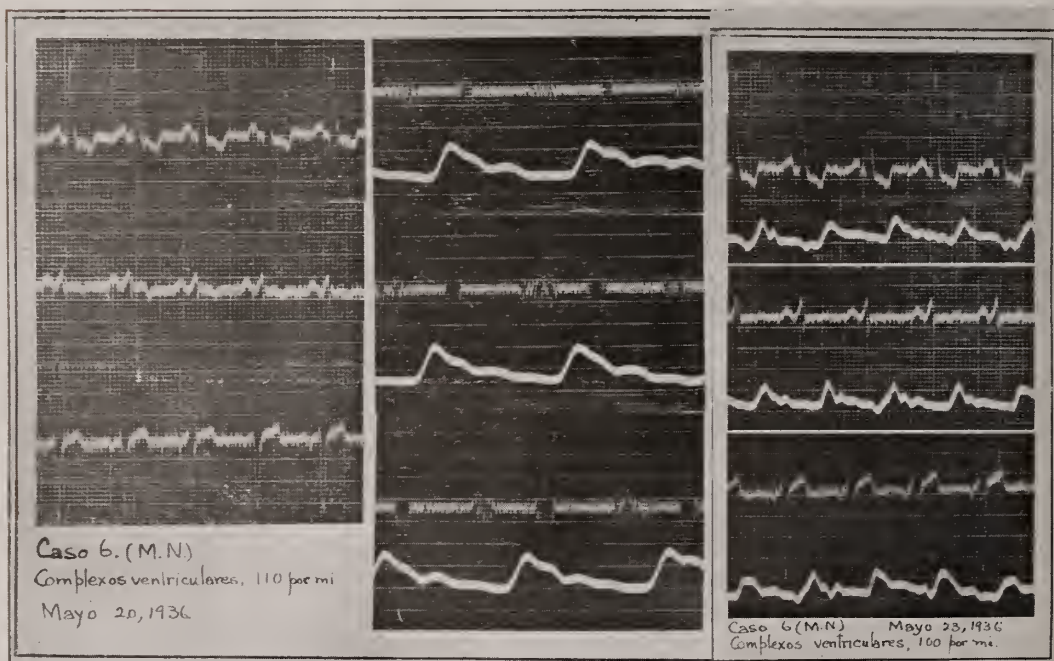
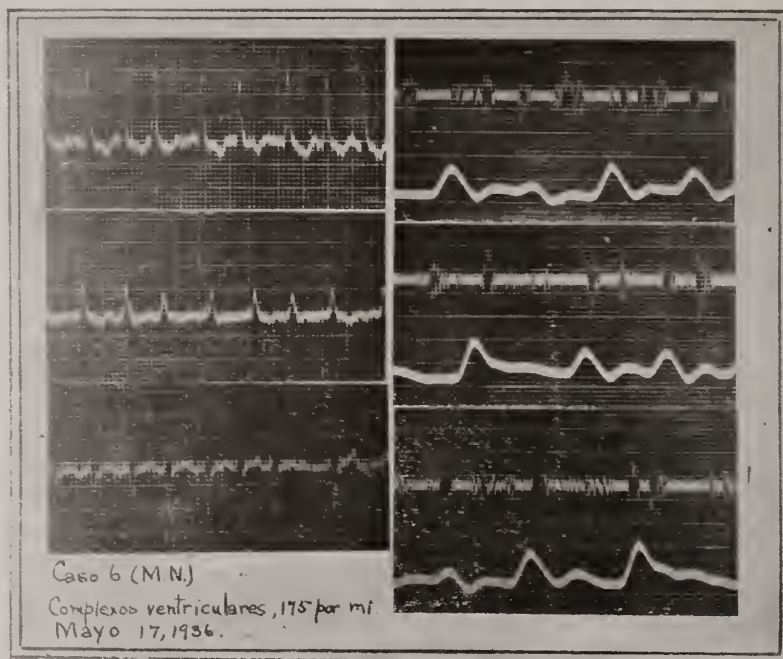
La primera electrocardiografía tomada en mayo 15, demuestra un alto voltaje de la onda QRS de la primera derivación, y una ondulación en los complejos y ondas. Esto último nos hizo pensar en un flutter al borde de fibrilación auricular. En la D_2 y D_3 se hace más patente la notable irregularidad en ritmo y voltaje y puede apreciarse en ellas, alguna fibrilación auricular. Recordemos que al tomársele esta gráfica donde encontramos 210 complejos ventriculares por minuto, el pulso radial era sólo de 80 por minuto. Había por lo tanto un déficit de 130 en el pulso.

Los estetogramas y esfigmogramas tomados en esa misma ocasión confirman la irregularidad en el ritmo de los sonidos cardíacos y en el pulso radial.

Decidimos digitalizar al paciente en vez de administrarle quinidina. Las gráficas tomadas dos días más tarde (mayo 17) demuestran ya una disminución en los complejos ventriculares de 210 a 175 por minuto.

Tres días después bajan a 110 por minuto y en mayo 23, seis días después de haberse instituido la medicación por el digital tanto el pulso radial en el esfigmograma como los complejos ventriculares en la cardiografía aparecen rítmicos a 100 pulsaciones por minuto.

Todos los electrocardiogramas tomados a este paciente demostraron una preponderancia del ventrículo izquierdo y en las últimas gráficas podemos observar el efecto del digital en la onda T.



Caso 6 (M.N.) Mayo 23, 1936
 Complejos ventriculares, 160 por mi.

Caso 7. Dr. J. A., blanco, de 58 años de edad. Se queja de opresión precordial y disnea al esfuerzo.

Reacción Wassermann negativa.

Química de sangre—moderada retención azóica.

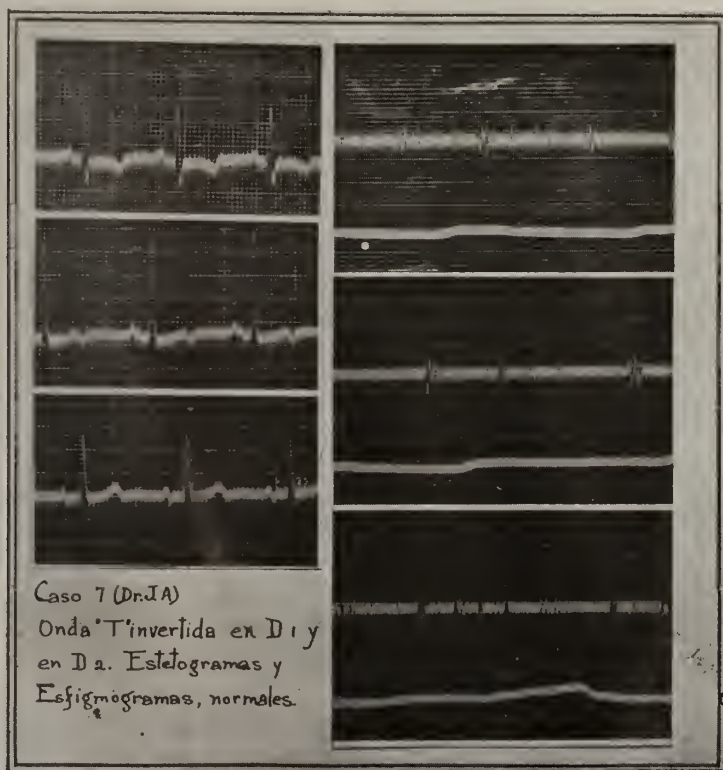
Presión venosa—80 mm.

Capacidad vital—1,200 cc.

La electrocardiografía demuestra la

onda T_1 invertida y la T_2 invertida también o difásica. Los complejos QRS de alto voltaje.

Estetogramas sobre la válvula mitral, la aórtica y la pulmonar son normales, al igual que el esfigmograma tomado sobre la arteria radial.



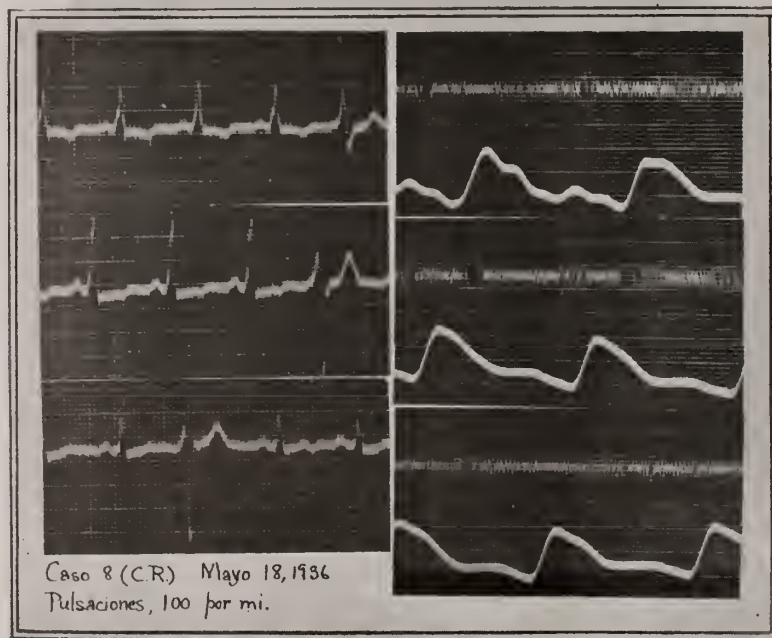
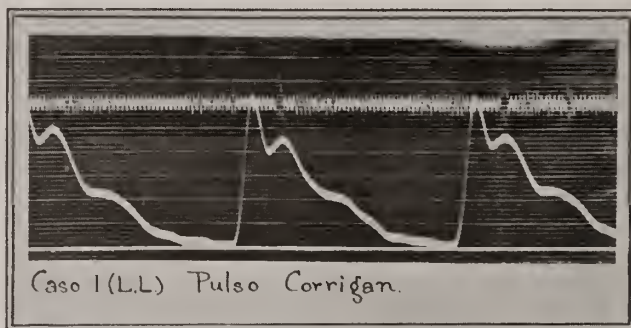
Este es un caso de enfermedad cardíaca hipertensiva ("hypertensive heart disease"). No habiendo estado el paciente tomando droga alguna que pudiera modificar la onda T_1 y T_2 tenemos que llegar necesariamente a la conclusión de que sufre además de patología en las coronarias.

Caso 8. C.R. Hombre negro de 42 años de edad. Muy disnéico. Frecuentes ataques sincopales. Corazón grande. Pul-

sación capilar visible, aunque ligeramente. Da una historia de haber adquirido una infección lútica hace alrededor de 22 años. Dos años más tarde padeció de reuma articular (ambas rodillas), el cual aparentemente cedió bajo tratamiento antilúético. Luego residió en los Estados Unidos durante varios años, y ahora lleva varios meses quejándose de palpitaciones, disnea al esfuerzo, y opresión sobre precordio.

Al examen físico encontramos un marcado soplo diastólico aórtico, típico de una regurgitación o insuficiencia. Auscultando sobre la mitral oímos un doble soplo sistólico y diastólico. El pulso es

fuerte y lleno aunque no tanto como el demostrado en el caso 1 por el Dr. Muñoz. La presión sistólica es 125 y la diastólica 25 milímetros. La reacción Wassermann en la sangre dió + + +.



El electrocardiograma evidencia signos claros de patología en el miocardio y en las coronarias. Vemos un extrasístole ventricular en cada una de las derivaciones. Esas extrasístoles tienen su origen en el ventrículo izquierdo. La onda QRS está *slurred* y un poco ancha en su base. La ST empieza por debajo de la línea isoelectrica en las tres derivaciones y la

onda T está invertida en la primera y segunda derivaciones y casi *flat* en la tercera derivación.

Los esteto y esfigmogramas confirman los hallazgos encontrados a la exploración física: el muy notable soplo aórtico diastólico y el doble soplo sistólico y diastólico mitral. La gráfica del pulso radial aunque alta, contrasta notable-

mente con el típico pulso Corrigan del caso 1.

Discusión: ¿Este hombre que tuvo su lesión luética hace 22 años y que hoy su reacción de Wassermann y la de Kahn son + +, que más tarde padeció de artritis de ambas rodillas, que ha residido en los Estados Unidos durante varios años y que en la actualidad se nos presenta con un miocardio decompensado, con signos claros de una insuficiencia aórtica y con un soplo diastólico, además de otro sistólico sobre la mitral, padece de sífilis cardíaca o de afección reumática del corazón?

Nos inclinamos a creer que se trata de una enfermedad sífilítica. No solamente porque la exploración clínica es característica de una insuficiencia aórtica, sino también por el historial del paciente. Tuvo su lesión inicial hace 22 años, dos años más tarde una artritis que no atacó las pequeñas articulaciones y que mejoró bajo tratamiento específico, y los síntomas cardíacos se presentaron hace solamente tres meses.

¿Y porqué no podría la insuficiencia aórtica ser de origen reumático? Es una posibilidad tan lejana que no creemos en ella. Las lesiones reumáticas, tanto las características de la mitral, como las posibles aórticas, son siempre estenósicas por lo menos al principio, y en este paciente no encontramos signo alguno de que hubiese existido o exista la estenosis aórtica.

Existe otro punto interesante en el estudio de este caso. Dijimos que el pulso es de baja tensión y que el esfigmograma se diferencia bastante del Corrigan típico. Pudiera explicarse eso por la decompensación y también por la presencia de una estenosis mitral concomitante evitando que pase un volumen normal de

sangre. Si fuese esto último, no sería raro que un estudio post-mortem revelara la presencia de lesiones reumáticas de la válvula mitral.

Nos hubiera parecido más interesante esta clínica si hubiésemos tenido la suerte de demostrar un caso reumático del corazón, pero no hemos encontrado ninguno durante los últimos meses. Estamos convencidos de que esta enfermedad es relativamente rara en Puerto Rico. Clínicamente encontramos muchos menos casos de los que debiéramos encontrar, si nos basásemos en la aparente incidencia anatómo-patológica. En las primeras 700 autopsias practicadas en la Escuela de Medicina Tropical de Puerto Rico se han encontrado lesiones de enfermedad reumática del corazón en un 2.5 por ciento. Esta cifra es más alta que la informada en estudios similares en Baltimore (1.6 por ciento). No creemos que ella represente un reflejo fiel de la incidencia en Puerto Rico.

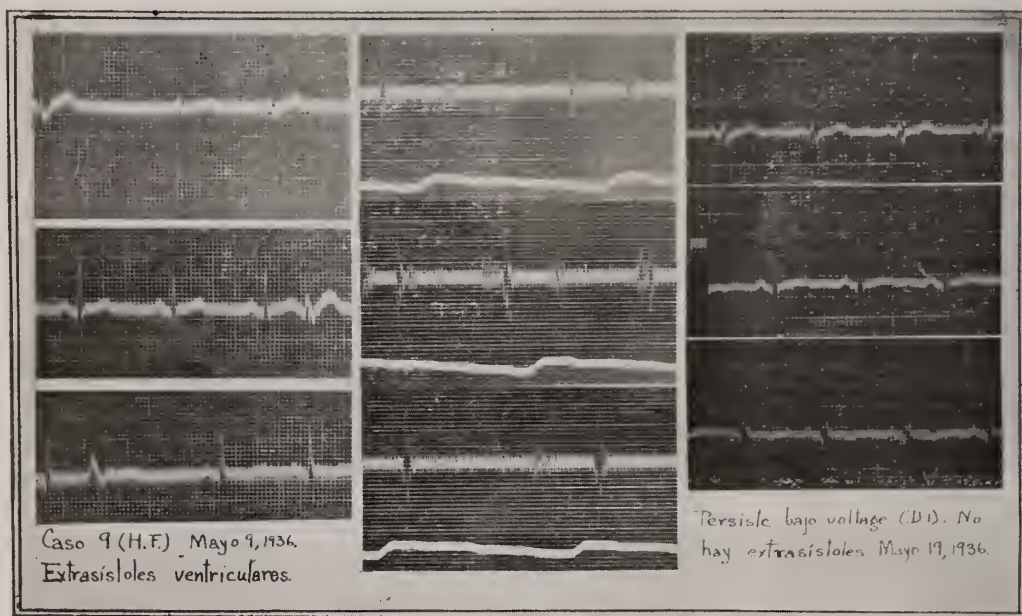
No hace muchos años dudábamos que existiera la fiebre reumática aguda en Puerto Rico, hasta que el primer caso típico de lesión cardíaca fué encontrado post-mortem por el Dr. Koppisch, patólogo de nuestra Escuela de Medicina Tropical. De entonces para acá, como sucede siempre, el péndulo se fué del otro lado, y nos dedicamos todos a la búsqueda activa e incansable de casos reumáticos, llegando hasta a imaginarnos que la incidencia es alta en la isla.

Los parece que ya ha llegado el momento de colocar la verdad de la incidencia clínica de la fiebre reumática aguda en Puerto Rico en su sitio. Para darnos cuenta del muy reducido número de casos existentes en Puerto Rico, yo los invito a que mentalmente nos traslademos a un *ward* de la división médica de enal-

quier hospital de los Estados Unidos. No digo Boston o Nueva York que están muy al norte, sino Baltimore o Richmond, y notemos el número de casos de enfermedad reumática del corazón allí recluidos y ahora visitemos el Hospital Municipal de Santurce con sus trescientas camas, el de Ponce o el de Mayaguez. Lo más probable es que en estos últimos hospitales con sus cientos de camas no encontremos un solo caso asilado y sería muy raro si no encontrásemos 3 ó 4 casos en cualquier ward de 30 camas en uno de los hospitales de Baltimore.

El Dr. E. Sterling Nichol (1) en su estudio reciente acerca de la "Distribución geográfica de la Fiebre Reumática

y de la Enfermedad Reumática del Corazón en los Estados Unidos", contrasta la incidencia en Miami con la de Boston. Dice que la admisión a hospitales de Miami de casos de fiebre reumática, de carditis reumática y de corea es una décima parte de la admisión en Boston y que son reumáticos sólo 1.3 por ciento de los enfermos del corazón en Miami, mientras que en los estados de Nueva Inglaterra esa cifra sube a 31.9 por ciento. Basándonos en ese estudio y en nuestra propia experiencia en Puerto Rico, podemos calcular que de todos los cardíacos en la isla, los de origen reumático representan muy poco más del 1 por ciento.



Caso 9. H. F. Es admitido al hospital quejándose de frecuentes extrasístoles.

Todos los exámenes funcionales del co-

razón son negativos. El pulso es lento y lleno. La presión arterial normal. La presión venosa 60 mm. La capacidad vital 6,000 cc. Los diámetros del corazón, dentro de los límites normales para su edad. Reacción de Wassermann negativa. Química de sangre normal y normal

1—Nichol E. Sterling.—Geographic Distribution of Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease in U. S., J. Lab. and Clin. Med. 21: 588, 1936.

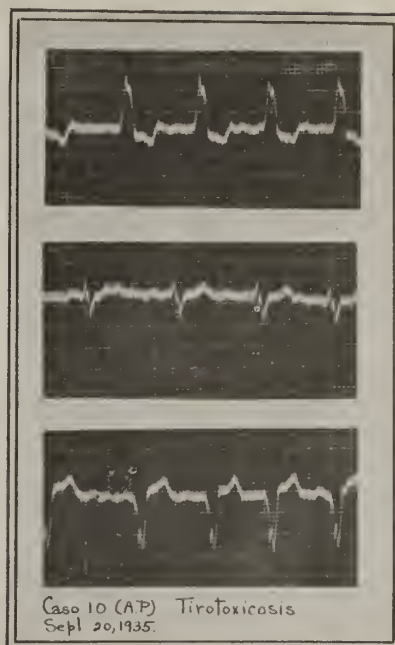
también la eliminación de fenolsulfonftaleína.

El estetograma es normal. No hay soplo valvular alguno. El esfigmograma radial de baja tensión pero normal.

Se tomaron al paciente dos electrocardiografías, una en mayo 9, y la otra en mayo 19. La primera demuestra una extrasístole en cada una de las tres derivaciones y la otra, tomada después de unos días bajo tratamiento con pequeñas dosis de extracto tiroide, y después de habersele asegurado al paciente que no padecía de enfermedad orgánica del corazón, no demuestra extrasístole alguna.

Ambas electrocardiografías con su bajo voltaje de la onda QRS y la casi ausencia de la onda T no solamente en la D_3 sino también en la D_1 y D_2 , justifican plenamente un diagnóstico de "corazón de hipotiroidismo" (myxedema heart).

Caso 10. A. P. Un caso gravísimo de tirotoxicosis. La electrocardiografía tomada por nosotros en septiembre 20 del 1935, demostraba ya tan seria patología



del miocardio: fibrilación auricular, bloqueo, preponderancia del ventrículo derecho, etc., que nos autorizó a informar la extremada gravedad del caso.

Este paciente falleció recientemente en una de las poblaciones de la isla, donde residía.

ANEMIA IN SCHISTOSOMIASIS MANSONI AND ITS
TREATMENT IN PUERTO RICO*

R. RODRIGUEZ MOLINA, B. S., M. D., D. Sc., F. A. C. P.**

San Juan, P. R.

While recent and extensive studies on the epidemiology, distribution and biology of schistosomiasis mansoni have demonstrated the importance of this disease in Puerto Rico, the clinical aspects of this condition have received but comparatively little attention in the medical history of the island.

It seemed, therefore, to us that a study of the blood picture in the different clinical stages of this condition would be of interest, not only as a contribution to the clinical aspects of the disease as found in Puerto Rico, but also from the standpoint of therapy. In Egypt, where schistosomiasis is highly endemic, the disease comes next to ankylostomiasis in the severity of the anemia produced. While we cannot at this time make a similar statement as far as our own country is concerned, we believe, however, that anemia when present constitutes a disabling factor in the intestinal and late stages of schistosomiasis mansoni in Puerto Rico.

In this investigation attempts were made to determine: first, the degree and type of anemia in the different clinical stages of the disease; second, to ascertain if possible the nature of the anemia in each stage, and third, to test the effect of specific anthelmintic therapy (Fnadin).

of iron and ammonium citrate, parental liver extract and splenectomy on the anemia.

The present study comprises observations on 20 uncomplicated human cases infested with *Schistosoma mansoni*. There were two females and eighteen males. The oldest was a man of forty-five years of age, and the youngest, a girl eight years old. The patients came from towns or districts all of which are known to be endemic foci for *Schistosoma mansoni*. The cases were observed either at the clinic or in the wards of University Hospital of the School of Tropical Medicine. Several fecal examinations were made in each case, the simple smear method and the sedimentation concentration technique being employed in each case.

The hematological studies were made from 3 cc. samples of venous blood drawn without stasis and rendered incoagulable by the addition of 6 mg. of dry potassium oxalate. The corpuscular counts were made by the usual technique with certified apparatus. Only the red cells and hemoglobin determinations will be considered in this paper, although the white cells and platelets were also studied. The hemoglobin was determined in grams and percentage by the Newcomer method. One hundred percent hemoglobin was considered equivalent to 14.5 grams of hemoglobin per 100 cc. of blood. The mean corpuscular volume, mean corpuscular hemoglobin, and mean corpuscular hemoglobin concentration were calculated from

* Read at the thirty-first annual meeting of the American Society of Tropical Medicine, St. Louis, Missouri, November 20, 1935.

** From the School of Tropical Medicine and University Hospital, under the auspices of Columbia University.

hematocrit values determined by the method of Wintrobe. The morphological classification of the anemias presented by this investigator was followed. In most cases bi-weekly and weekly hematological studies before and after treatment were carried out.

For the sake of simplicity we have divided the clinical stages of *Schistosomiasis mansoni* into the toxemic, the intestinal and the visceral or late stages, avoiding the arbitrary sub-divisions of each stage as presented by the Egyptian authors, notably Girges. It is an obvious fact that there are available no means of definitely demarcating one stage from the other, but as a rule the different stages seem to point out the natural sequence of events in the host-parasite relationship, and to depend, of course, on the intensity of infestation, number of exposures to the trematode and the duration of the disease in each individual. Only one case was studied which was classified as being in the toxemic stage. Seldom does the physician encounter a patient in this stage and the writer was therefore fortunate to obtain one case for study. Eight cases were studied in the intestinal stage and eleven in the visceral, late or third stage of the disease.

Continuous fever, malaise, loss of weight, with history of infestation thirty-one days previously, were the characteristic features in the clinical picture of the case in the toxemic stage. Hematological studies before treatment revealed a normal red count (5,460,000) and a hemoglobin of 12.2 gms. or 83%, with a mean corpuscular hemoglobin of 22 micromicrograms or slightly below normal. The mean corpuscular volume was normal (84 cubic micra) but the mean corpuscular hemoglobin concentration was below nor-

mal, or 26%. The striking feature in the study of the red cells is the hypochromia. It is likely that the state of toxemia incidental to the invasion of the cercariae in this case and their migration through the circulation and final localization in the portal system, interfered in some way with the formation, absorption or utilization of the specific principles necessary for normal blood formation. Apparently at the time when the hematological studies were made, the hemoglobin content of the red cells was so far the only factor involved and the cells were not reduced. This might indicate a beginning iron deficiency.

Blood studies made four months after anthelmintic treatment revealed normal red cells and hemoglobin values. No hematinics were employed on this case.

Chronic diarrhea with or without blood or mucus or tenesmus, intermittent fever and weakness of several years duration were the outstanding symptomatology in the group of eight individuals in the intestinal stage.

The red cell count in this group ranged between 3.4 millions to 4.9 millions, and the hemoglobin from 8 gms. or 55% to 16 gms. or 110%.

In five of the eight cases the type of anemia present was classified as hypochromic microcytic. The other three cases were found to have a normocytic type of anemia.

Examination of the blood smears in the cases presenting moderate anemia revealed pale corpuscles with variations in size and shape, but not as marked, as in those cases seen by the author in hookworm diseases. The majority of red cells were microcytes, no nucleated red cells being found. Pallor of the red corpuscles

was the most striking observation in the cases showing microcytic anemia.

The anemia in this group was found to respond to variable amounts of iron ammonium and citrate (from 2 gms. to 6 gms.) daily. Euadin per se had no apparent effect on the blood picture and liver extract, potent in pernicious anemia and in sprue, had no effect on the anemia.

It seems likely that from the history, the study of the anemia in these cases, and their response to iron therapy, a prolonged iron deficiency had been present which had affected the formation of hemoglobin and red cells, the former to a greater extent than the latter. These cases represent one step further in the production of the anemia of schistosomiasis than that illustrated in the toxemic stage.

It may be said, then, that in this small group of cases, anemia when present was that of the microcytic hypochromic and normocytic types, without much evidence of active blood formation. The blood picture except for the variable eosinophilia that may be present, does not differ from the blood picture in other anemias of this type not associated with the intestinal stage of schistosomiasis in Puerto Rico or elsewhere.

Following is a presentation of one case in the visceral or late stage of the disease, one of the eleven individuals studied in this stage.

A 26 year old colored female admitted on February 21, 1934, complaining of shortness of breath on exertion, frequent vertigos and headache, pallor, epigastric distress after meals, diarrhea, heaviness and pain in the left upper quadrant. Two

years ago had an acute illness characterized by general malaise, nausea, vomiting, chills and fever, followed by profuse sweats. Since then she has progressively lost vitality and has had intermittent attacks similar to the first one. Discomfort and sensation of weight in the left upper abdomen has been present since the first attack, later followed by a mass in that region. Gastro-intestinal disturbances such as intermittent diarrhea, frequently bloody, or mixed with mucus, intolerance to fats and starchy foods, gaseous distention after meals, have been present from the beginning of her illness. The outstanding findings on physical examination were those of a poorly nourished and emaciated female looking chronically ill and presenting marked waxy pallor of the skin, icteroid sclerae, a mitral murmur transmitted to left axilla, and a huge spleen which occupied the entire left upper abdomen. The liver was also greatly enlarged and tender, its lower edge reaching the level of the umbilicus. The enlargement was apparently mostly in the left lobe. Schistosoma ova were discovered in the feces and an intradermal skin test was strongly positive. Gastric expression showed normal amount of hydrochloric acid after histamine.

The anemia was profound, 1.36 million red cells with 37% hemoglobin, or 5.5 gms. The anemia was of the macrocytic hyperchromic type.

Course in the hospital: Daily fever (between 99 and 103 F.) prior to splenectomy. Eleven days of intensive iron therapy (6 gms. daily) produced no reticulocytosis and no apparent improvement in the general condition of the patient. The

patient was sinking rapidly when liver extract (3 cc. or the equivalent of 100 gms. of raw liver) was given daily for one week. A prompt objective improvement with a reticulocyte count of 11.2% on the 8th day and a rise of half a million red cells on the 10th day after parenteral administration of the liver were observed. The liver extract was continued 3 times weekly and the same quantity of iron up to the time of operation. The macrocytic hyperchromic anemia became normocytic in type before the operation. The red cell count and hemoglobin gradually rose until the patient became a fairly good surgical risk.

Splenectomy was performed (Dr. L. M. Rousselot) on the 100th day after admission. The spleen was increased to about six times its normal size and the liver was the site of a nodular cirrhosis, evenly distributed throughout the lobes, and the organ was only slightly smaller than normal. No free fluid was present in the peritoneal cavity. The pathological diagnosis (Dr. Koppisch) was schistosomiasis with splenomegaly and infarcts of the spleen. After a stormy convalescence the patient was discharged in good clinical condition. Before leaving the hospital the red cells had increased to 4.41 millions and the hemoglobin to 11.8 gms. or 81%. The type of anemia was normocytic.

Seven months after discharge the results of splenectomy have been remarkable. The patient looks and feels perfectly well having gained a total of 43½ pounds since admission to the hospital.

No gastro-intestinal disturbances have been present and she eats anything. The

liver is palpable at the costal border and there is no evidence of ascites.

The patient received no iron or liver extract after the operation. One fecal examination was negative for schistosome eggs. Since discharge she was kept away from possible sources of re-infestation. The blood values, however, have not paralleled very closely the marked clinical improvement. Macrocytosis (corpuscular volume 100 cubic micra) is again evident. Red cells are 4,000,000 and the hemoglobin 11.1 gms. or 76%. Is the cirrhosis of the liver, found at operation, presumably responsible for this blood picture. Has the disease been permanently arrested by splenectomy, and will the patient develop symptoms of portal obstruction? We believe it is a question of time when such symptomatology will again appear, accompanied by more anemia.

Of the eleven cases studied in the visceral stage, five others presented a macrocytic type of anemia as in the case described above. In three of the remaining five cases there was a microcytic hypochromic anemia and the other two showed a normocytic type of anemia. The degree of anemia in this stage of the disease is greater than that observed in the intestinal or toxemic stages. In the present group, the highest red cell count is 3.96 millions, the lowest 1.36 million and the hemoglobin varied from 4.4 gms. or 30% to 14.5 or 100%. It may be said then, that in this group of eleven cases three distinct types of anemia have been found according to Wintrobe's morphological classification, namely, microcytic, normocytic and macrocytic hyperchromic.

We may now call attention to an in-

teresting question concerning the anemia observed in this stage. The similarity between the third stage of schistosomiasis and Banti's syndrome, occurring in regions where there is no schistosomiasis is well known. A macrocytic type of anemia has been found recently in this condition. An occasional relationship between a macrocytic anemia and disorders of the liver as widely varied in etiology as chronic passive congestion, cirrhosis, carcinoma and acute yellow atrophy, has also been determined by various investigators. It appears then that the macrocytic anemia encountered in nearly 50% of our cases seems to fit in with the clinical picture of cirrhosis of the liver, splenomegaly, and anemia encountered in Banti's syndrome and in other conditions not associated with schistosomiasis.

In the five cases where macrocytic anemia was found there was a history of bleeding from the bowels, and in one individual several hematemesis occurred. However, the type of anemia encountered is similar to that which has already been mentioned to be found occasionally in disorders of the liver not associated with schistosomiasis. Why did these five cases not show a type of anemia (normocytic or microcytic hypochromic) compatible with the type clinically associated with chronic hemorrhage? Likewise, why did the other six cases not show a macrocytic anemia, but instead present types of anemia usually associated with chronic blood loss? It does not seem likely that the five cases presenting a macrocytic

anemia were instances of pernicious anemia or of sprue associated with schistosomiasis and cirrhosis of the liver.

A relationship can be established between what has been observed in these cases and what is known about pernicious anemia. It has been demonstrated that in the liver there is stored a hematopoietic principle which is necessary for the maturation of red cells. This being true, it might be expected that extensive damage of the liver would so impair the hematopoietic role that macrocytic anemia might develop, though the stomach may make the necessary material. The response to liver extract observed in the case discussed above, and the damaged liver found at operation seem to support this contention. Can the macrocytic anemia, as determined by the use of the hematocrit, in the late stages of schistosomiasis be considered an indication of liver dysfunction?

Why macrocytosis is not encountered in all individuals with cirrhosis of the liver due to schistosomiasis, and what the significance may be of the normal gastric function in the last case discussed are important questions. Recent investigations has pointed out how important for normal blood formation is the normal gastric secretion. However it is possible that liver damage in some cases of chronic schistosomiasis is so extensive or of such nature that this alone is sufficient to produce anemia in the presence of a normal gastric secretory function.

The present experimental results obtained in a small group of cases demonstrate that specific anthelmintic therapy (Fuadin) in addition to iron, seems to be the treatment of choice in the intestinal stage of the disease, as anemia when present is apparently due to a prolonged iron deficiency. In the late stages, therapeutic measures, such as iron and liver extract, are palliative, as the patient is suffering from cirrhosis of the liver, a condition resulting from the long and continued host-parasite relationship. Even if all the worms are killed in this stage, there is little that can be done in the light of permanent relief for the repair of the damage. However, iron and liver extract administered singly or in combination do improve the anemia and its ac-

companying symptomatology during a variable period, thus offering temporary relief for such disabling factor in the late stages of the disease. In the author's opinion, the anemia encountered in this stage may be due to a deficiency in the specific anti-anemic factor conditioned by chronic liver damage and not necessarily by gastric dysfunction. Seven and nine months following removal of the spleen in two cases in the visceral stage a marked clinical improvement is present. No signs of portal stasis are evident. In one case there is slight reduction in the number of red cells and in their hemoglobin content. In the other, there is slight hypochromia. Macrocytosis, though slight, is present in both cases. The lasting results of splenectomy remain to be seen.

THREE CASES OF SUBCUTANEOUS EMPHYSEMA AS A COMPLICATION TO INITIAL ARTIFICIAL PNEUMOTHORAX

DAVID E. GARCIA, M.D.*

Hato Rey, P. R.

Any one doing artificial pneumothorax will certainly be familiar with subcutaneous emphysema. In fact it is one of the most common complications of artificial pneumothorax and probably one of the least dangerous.

The extent of this emphysema may vary from a few bubbles of air in a limited area to a generalized subcutaneous emphysema which I call "giant subcutaneous emphysema".

This condition is very painful and most alarming and spectacular on certain occasions.

In my practice I have seen many cases of subcutaneous emphysema. Most of them very limited in extent and occurring during pneumothorax refills; specially in patients that cough very much. I have had three cases then of special interest because of the extent of the emphysema and the end results.

These are the cases I call "giant subcutaneous emphysema." The three occurred on starting artificial pneumothorax as emergency treatment to control profuse hemoptysis.

The first case is that of C. V., a white, 46 years old male who was admitted to the "Clínica Fernández García" on October 13, 1934 with a severe hemoptysis. He was bleeding from the left lung which on X-Ray showed an extensive tuberculous infiltration of the upper lobe with a large cavity. The patient had been bleed-

ing repeatedly for two days and medical treatment had fail to work as in most of these cases. Artificial pneumothorax was tried. Three punctures were done on different places of the left side of the chest but no air could be injected. About 4 hours later his neck and chest became swollen. The patient was coughing violently so we strapped the left side of the chest. The subcutaneous tissue of the neck and of the chest was very distended. His voice had a nasal quality. He was very restless, and respiration was difficult. With an 18 caliber needle put on the pectoral regions air was withdrawn as much as we could. The emphysema did not progress any further and in 12 days his condition was pretty good. I just want to mention here that his hemorrhage stopped as soon as the subcutaneous emphysema appeared.

The second case is that of I. R., a white male, 23 years old, who was admitted to this Clinic on January 19, 1936 after having been bleeding at home repeatedly for the previous three days. Artificial pneumothorax was tried in an effort to control his bleeding. After two fruitless trials the procedure was postponed for next day. That same night he had another hemoptysis. Next day collapse therapy was again tried but it could not be established. About 8 hours later he developed an extensive subcutaneous emphysema extending from the neck to the thighs. The air also invaded both upper extremities. The neck was almost double in size and

* Sub-Director, "Clínica Fernández García".

the chest was very distended. The patient could hardly speak and swallowing was difficult. The pain was rather severe and he was so restless that morphine had to be used. Air was removed with two 18 size caliber needles from the pectoral regions and from the neck. After developing this giant emphysema this patient had only one more hemoptysis. Finally the air began to absorb and at the end of two weeks he had completely recovered from his giant subcutaneous emphysema.

The last case is that of J. A., a negro, 41 years old with an extensive tuberculous infiltration with cavity formation of the right lung. He has been hospitalized at the Clínica Fernández García since August 11, 1935. Artificial pneumothorax was refused repeatedly until just recently when he consented. I tried on two different places but both times I failed. I abandoned the idea of collapsing the lung and suddenly on May 15, 1936 he had a severe hemoptysis. The bleeding was so abundant that I tried once more to collapse his right lung but again I failed. The patient was coughing violently and about 5 hours later he just began to balloon up. Air was found from the head to the knees. The temporal regions were distended. Both eyes were closed by complete distension of the upper and lower eyelids. The chest and abdomen showed large distension with gas and the scrotum resembled a balloon. His figure was just grotesque. His voice was nasal and the pain was exquisite specially on the head and the abdomen. Air was squeezed out from the chest and the eyelids with the aid of 18 size caliber needles but after a few hours he was again about to burst. Finally two small trocars were left on the pectoral regions for 12 hours and massage was given every hour. He began

to improve and about 3 weeks after its occurrence he only had a few bubbles of air throughout the subcutaneous tissue. Morphine had to be used freely with this man to relieve the pain. It struck again our attention that hemoptysis did not repeat after he developed the giant emphysema.

The cause of this giant subcutaneous emphysema is obvious. The lung must have been punctured in attempting to establish artificial pneumothorax.

In all three cases artificial pneumothorax was tried in an effort to control the profuse bleeding from the lungs. In none could it be established but with the appearance of the giant emphysema the hemoptysis stopped. I do not intend to assert that giant subcutaneous emphysema is of definite value in hemoptysis because the extremely limited number of my cases (3) is indeed a very small figure to jump at a conclusion. Yet it might be possible that this extensive subcutaneous emphysema because it is so painful may fix the chest in some way, or it may alter the mechanics of circulation and respiration to such an extent as to be responsible for the control of the hemoptysis.

Though the subcutaneous emphysema was so extensive on my three cases all of them recovered from the condition. This was of course fortunate for me and more so for the patients. I do not doubt that on occasions the condition may be fatal. If you have enough courage and feel that it is fairly safe you may try it in one of those desperate cases of hemoptysis in the hope of doing something of benefit to the patient.

The use of trocars and needles aided by massage is recommended as of definite value in cases of giant subcutaneous emphysema. This helps to relieve the pain and shorten the duration of the condition.

HERIDAS DE MACHETE

A. OLIVERAS GUERRA, M. D.

De la Clínica Díaz García,

Santurce, P. R.

En dos grupos podemos clasificar las heridas de machete, las que son causadas accidentalmente, casi siempre en las faenas agrícolas y por la misma persona que las recibe, y aquellas que son inferidas criminalmente.

El machete es un arma blanca, más corta que la espada, de 2 a 4 pies de largo, de mucho peso, cuyo uso se ha generalizado en tal forma en nuestro país que apenas hay labor agrícola en que su empleo no sea indispensable. Es el utensilio usado en el corte de cañas, en el desmonte, en la poda, en la siembra y recolección de muchos frutos; en la preparación del terreno y estacadas, y en cuanto obra se desarrolle en la finca. Por eso su manejo es necesario al peón agrícola y aquellos más diestros en su empleo son los que menos dificultades hallan en resolver su subsistencia.

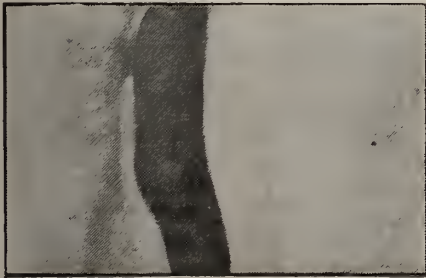
Cómo ha venido el machete a ser insustituible entre los utensilios de labranza, no lo sabemos a ciencia cierta, mas, su uso, tan popular, data quizás de los días de la conquista. A sablazos se abrieron brecha los conquistadores através de la selva dejando a su paso el idioma, costumbres, virtudes y vicios, sus instituciones y hasta las armas. Del sable conquistador descende decadente como su actual dueño, el machete; aquél fué noble arma que al servicio de la civilización, la implantó en tierras salvajes; éste es símbolo de hombre vencido que lo ha puesto a disposición de sus mismos explotadores por una miserable paga, o

lo utiliza para vengar, la mayoría de las veces, ofensas de poca monta.

Volviendo a la clasificación clínica de las heridas de machete, notaremos que la frecuente incidencia de ciertas heridas es característica de determinadas labores agrícolas. Así vemos al cortador de cañas seccionándose en su trabajo los extensores de los dedos (los del índice con más frecuencia) y mano opuesta a la que esgrime el arma; al podador de árboles, especialmente en las siembras de café, herirse también sobre la mano pero más hacia el lado radial seccionándose a menudo los extensores y abductor largo del pulgar; al obrero que se dedica al desmonte cortarse sobre la rótula al tirar el tajo cuando muda paso; y al trabajador que chapoda a ras de tierra, inferirse una herida en situación peculiar. Se secciona éste el tendón de Aquiles del pie opuesto a la mano que carga el machete, ocurriendo el accidente cuando adelanta el pie al mismo tiempo que da el machetazo.

Algo dijimos en otra ocasión(1) sobre las secciones de tendones en el corte de cañas; en cuanto a las heridas de machete sobre la rótula, hemos observado que en su mayoría son aparentemente leves, seccionándose la piel y las bolsas prerrotulianas y a veces fracturándose parcial o totalmente la rótula. De existir una fractura completa, la pérdida de función obliga al lesionado a pedir asistencia para llegar hasta el hospital donde se darán cuenta de la gravedad del

accidente, pero cuando no hay tal fractura, puede que se clasifique la herida como leve, se le sutura la piel y hasta se le permite al obrero ser tratado por auxiliares en dispensarios a donde suele ir el enfermo por sus pies. Tal práctica tiene como resultado a veces infecciones de virulencia tan grave que dan origen a artritis séptica de la rodilla seguida de anquilosis después de un curso prolongado, durante el cual ha estado en peligro la vida del enfermo. Heridas de esta naturaleza deben, pues, tratarse desde su principio como lo que son, lesiones graves; se debe obligar al paciente a recluirse, e inmovilizarse la rodilla. La punta del machete penetra algunas veces hasta la articulación dejando sin embargo una herida pequeña en la piel, por cuyo motivo debe dejarse la piel sin suturar. A. Gage(2) ha notado la incidencia de esta lesión y la facilidad con que se infecta.



Pequeña herida de machete sobre la rótula que no fué tratada propiamente al principio; fué suturada y se le permitió al lesionado volver a su casa. El resultado fué una artritis purulenta de la rodilla, curso prolongado y grave, y anquilosis de la articulación.

La sección del tendón de Aquiles es otra lesión grave bien sea éste dividido parcial o totalmente. Siendo tendón, el tejido es poco resistente, se infecta con facilidad y da margen a un curso sépti-

co difícil de dominar. Inmovilícese el pie en extensión, dejando la herida sin suturas y suturese el tendón en caso de sección completa cuando no haya peligro de infección.

No sabemos de otras heridas de machete relacionadas con determinadas faenas pero se observan leves y graves en los antebrazos, manos, piernas y pies mayormente y a veces en situaciones tan extrañas que es difícil concebir que ocurran accidentalmente; tal parece que fueron inferidas de intención por otra persona. Recientemente supimos de un caso en que el trabajador cayó sobre la punta del arma, atravesando ésta la pared torácica. Hutchinson(3) menciona un caso en que el machete penetró accidentalmente por la órbita.

Siendo las labores agrícolas en que se usa el machete de índoles parecidas (corte de caña, desmonte, poda y chapodar a ras de tierra) se presentan las heridas a que nos hemos referido en cualquiera de estas ocupaciones. La repetición de cada una de ellas requiere sin embargo, el uso rítmico, podríamos decir, del machete; esto es, hay ciertos movimientos que ocurren con más frecuencia en cada clase de trabajo lo cual da origen a que haya más ocasión a producirse una misma lesión en determinada clase de faena.

El segundo grupo lo forman las heridas inferidas criminalmente; casi siempre en riñas cuyo origen alguna vez es una cuestión de honor rústico pero que más a menudo se debe, como dijimos antes, a asuntos de poco valor, movidos los ánimos unas veces por pasiones amorosas; por odios otras; también por el alcohol,(2-4) o por la natural inclinación a defender la propiedad y la vida. Reminiscencias degeneradas son estas peleas de los antiguos lances de honor; due-

los a muerte en que hombres simples se enfrascan por temor a perder su fama de valiente o por defender con las armas algo de valor material muy escaso. En estas luchas quedan mal heridas y hasta amputadas las extremidades superiores y mutilado el rostro, y los combatientes llegan al hospital víctimas de profundas y en ocasiones muy graves hemorragias, si es que no perecen antes de recibir auxilio médico. A veces, con tal furia se arremeten, que no queda parte del cuerpo que no exhiba señas de tan salvaje lucha. Son las extremidades superiores, el cuello, la cabeza y el tórax las partes del cuerpo que con más frecuencia sufren los efectos de estos machetazos. Muchas de las víctimas sanan quedando marcadas con feas cicatrices y deformantes mutilaciones.

Se ha hecho la observación (2-4) de que los obreros poseen una resistencia peculiar a las infecciones y a las hemorragias que siguen a las heridas de machete. Nos parece caprichoso asegurar tanto pero realmente algunas veces sanan cuando tal parecía que iban a perecer.

Nada nuevo podemos decir sobre el tratamiento de estos casos. Evítense infecciones particularmente cerca de las articulaciones, en los tendones o en cualquier tejido especial. Uno de los problemas a resolver es la reparación de pérdida de función que vendrá como consecuencia de la sección de nervios y tendones, de fracturas y amputaciones y corrección de desfiguraciones del rostro.

Conclusiones:—

Las heridas de machete pueden clasificarse en dos grupos, las que ocurren como consecuencia directa de las labores agrícolas, y las que son inferidas criminalmente. En las primeras hay varias lesiones que se observan con más frecuencia en ciertas faenas:—sección de tendones de los cortadores de cañas y podadores de árboles; herida sobre la rótula en los desmontadores, y sección del tendón de Aquiles en los que chapodan a ras de tierra. Estas heridas, porque afectan tendones y articulaciones muchas veces son seguidas de infecciones graves que pueden evitarse tratándolas cuidadosamente desde su principio.

Las heridas inferidas criminalmente son de tal variedad que no pueden clasificarse del mismo modo que las anteriores. Son recibidas principalmente en las extremidades superiores, rostro, cabeza, cuello y tórax, pero cualquier parte del cuerpo puede ser afectada.

BIBLIOGRAFIA

- (1)—**A. Oliveras Guerra**, Sección de tendones en el Corte de Cañas, B. A. M. de P. R. 1936, VI, 114.
- (2)—**A. Gage**, The Machete versus the Microbe in Central America, United Fruit Company, Fifteenth annual report, 1926, 207-209.
- (3)—**W. A. Hutchinson**, Review of Machete Wounds treated during 1927, United Fruit Company, Sixteenth Annual report, 1927, 157.
- (4)—**Ricardo Aguilar**, The Surgical treatment of Machete Wound, United Fruit Company, Seventeenth Annual report, 1928, 232-233.

Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico

Avenida Fernández Juncos, Parada 19.
Santurce, P. R.

Año XXVIII Julio, 1936. Núm. 7.

JUNTA EDITORA

Editor y Administrador:

Dr. A. Oliveras Guerra

Editores Asociados:

Dr. Ramón Lavandero

Dr. Arturo Cadilla

Dr. O. Costa Mandry

Dr. A. Fernós Isern

Dr. A. Navas Torres

Dr. J. F. González

Dr. David E. García

Dr. Luis A. Passalacqua

Dr. Juan A. Pons

Dr. Pedro Juan Zamora

Dr. Jorge Bird

Dr. A. Ortiz Romeu

Dr. Agustín Mújica

Dr. Julio E. Colón

Dr. R. Ruiz Nazario

Dr. J. Noya Benítez

EDITORIAL

DESAMPARO DE LOS ENFERMOS CRONICOS

Transitando por las calles de todas nuestras ciudades y pueblos se halla, hace tiempo, pero aumentando recientemente de manera que alarma, una infinidad de mendigos que van de sitio en sitio solicitando un óbolo con que poder resolver las necesidades de su vida. Casi en su totalidad, son éstos, enfermos crónicos que arrastran su miserable existencia mientras les late el corazón con suficiente fuerza para moverse en fantasmagórica peregrinación por las vías públicas, devolviendo mal por bien a aquéllos que, compadecidos de su lamentable estado les dan un ochavo de limosna. En cada puerta donde tocan, a la par que recogen una dádiva, dejan emanaciones cargadas

de gérmenes morbosos quienes los carguen en sus órganos respiratorios o en sus expuestas lacras.

Incapaz nuestra sociedad de poder atender en debida forma sus enfermos, ha decidido dar cuidado a los que se encuentren en trance de emergencia tal que su vida peligre súbitamente y a los otros cuyos males constituyan un peligro para la comunidad por el incremento alarmante que hayan tomado. A los crónicos, hasta ahora, no se les ha tendido, a la vez que se sabe languidecen a largo plazo. Por ello no se les ha asignado sitio como al tuberculoso, al demente, al leproso y al contagioso, donde aislarse y cuidarse. Para que la caridad pública los recoja y los aloje en cualquier institución, tienen que ser arrastrados y mal heridos por un carro o sufrir de algo de agudeza tal que enmascare momentáneamente su condición de crónico. Les espera, sin embargo, su eterno vagar tan pronto sanen o mejoren de las lesiones causantes de su ingreso al hospital.

De nada vale que se promulguen leyes, como si esto fuera un remedio, prohibiendo la mendicidad pública. Para el pordiosero enfermo la cárcel es un asilo acogedor donde hallará blanda cama, suculenta comida y cuidados esmerados comparada la vida allí con su vagante y apremiante existencia fuera. Por esto vemos que delinquen con más ardor luego de probar las delicias de una asquerosa prisión municipal, pero hasta de ésta son arrojados como seres no merecedores del mal trato de una cárcel, terminando por tolerárseles las infracciones que hagan a la ley.

El conspicuo aumento que ha tomado esa avalancha de enfermos crónicos lanzada a la calle por la presión de sus necesidades físicas y por la orfandad en que

se encuentran, requiere intervención de la sociedad ya por medio de las instituciones benéficas del gobierno o por iniciativas privadas. Estos enfermos portadores, además de presentarse en la más

miserable y lamentable condición viviente, constituyen una agencia activa de distribución morbosa a la cual ha tiempo le ha llegado el momento de ponerle freno.

A. O. G.

DO YOU KNOW ABOUT THE VOLTA BUREAU?

Accediendo a una petición de "*The Volta Bureau*", nos complacemos en publicar a continuación un artículo preparado por dicho Negociado con el propósito de dar a conocer los servicios gratuitos que el mismo brinda a toda persona que los solicite.

"We consulted several specialists, and all of them confirmed our fears, but none offered any solution of our problem." Thus the mother of a small deaf child wrote to the Volta Bureau. The sentence might be quoted verbatim from many letters written by parents of deaf or hard of hearing children, or by hard of hearing adults.

The knowledge that deafness is present and that it is incurable comes with the force of a major calamity. It is so crushing in its effect that something positive in the way of help must be offered immediately, if the individual is not to spend desperate years in a bewildered effort to adjust himself. The parents of a deaf child must be told that the child can be taught to speak and can be successfully educated, and that this education may be begun at home immediately, even if the child is not more than two years old. The parents of a child whose hearing is only slightly impaired must be given advice as to his adjustment. The hard of hear-

ing adult must be told about lip reading, about hearing aids, about social efforts in his behalf.

The Volta Bureau was established for the purpose of furnishing all this information to all who ask for it. Its services are free. Alexander Graham Bell, the son of a hard of hearing mother, the husband of a deaf wife, the lifelong friend of everyone handicapped by deafness, used the money received as a prize for inventing the telephone to found the Volta Bureau so that anyone confronting the problems of deafness might be assured of help. Advice is given as to schools and preschool training, lip reading instruction, hearing aids, social contacts, psychological difficulties. While the Volta Bureau is not equipped to do employment service, it gives information in regard to the fields of activity that are open to the deaf and the hard of hearing.

The Volta Review, a magazine for parents and teachers of the deaf and for the hard of hearing, is on the reading table of many physicians. Pamphlets dealing with all phases of deafness except medical problems are available to all who ask for them. Lists of such pamphlets and sample copies of the magazine will gladly be sent free of charge. The Volta Bureau is located at 1537 35th St., N. W., Washington, D. C.

NOTICIAS MEDICO-SOCIALES

Dr. Fred H. Albee.

De paso para la América del Sur estuvo en esta capital el jueves dos del corriente mes el Dr. Fred H. Albee, ex-presidente de la Asociación Médica Panamericana. En el aeropuerto fué recibido por los doctores Manuel Pavía Fernández, Isaac González Martínez, Enrípides Silva, R. Rodríguez Molina, A. Oliveras Guerra y Arsenio Comas.

No obstante su breve permanencia en nuestra isla, la cual se limitaba a la noche del jueves, el Dr. Albee tuvo la gentileza de obsequiar a la clase médica de Puerto Rico con una interesante conferencia sobre cirugía de los huesos, acto este que se vió muy concurrido. Después de la conferencia la Asociación Médica de Puerto Rico celebró una recepción en su honor, siendo todos los concurrentes galantemente obsequiados.

Dr. Agustín Pietri.

Después de una larga permanencia en el Norte ha regresado a la Isla el compañero cuyo nombre encabeza estas líneas, estando nuevamente al frente de su consultorio en la Calle Villa Núm. 13 de la ciudad de Ponce.

Dr. E. C. Segarra.

Completamente restablecido de la enfermedad que le aquejara se halla nuevamente al frente de su consultorio en la ciudad de Humacao el compañero Dr. Elías C. Segarra, de lo que nos alegramos.

Dr. Julio E. Colón.

Después de un año de ausencia de la Isla, durante el cual tomó un curso post-

graduado de Urología en la Universidad de Pensilvania, ha regresado a esta capital nuestro compañero el Dr. Julio E. Colón, quien ha abierto su consultorio en la Calle Cruz Núm. 15.

Conferencia Pospuesta.

La Primera Conferencia Internacional en la Terapia por la Fiebre, que estaba señalada para celebrarse durante los días comprendidos entre el 29 de septiembre y el 3 de octubre del corriente año en el Colegio de Médicos y Cirujanos de la ciudad de Nueva York, ha sido pospuesta para los días comprendidos entre el 30 de marzo y el 2 de abril del 1937.

Dr. J. M. Armaiz.

El lunes 6 del presente mes regresó de los Estados Unidos, a donde había ido en viaje de recreo, nuestro vicepresidente, el Dr. Jesús M. Armaiz.

Dr. J. A. López Antongiorgi.

También regresó el día 6 del presente mes, después de una corta ausencia, nuestro compañero el Dr. López Antongiorgi.

*Asociación Médica Panamericana
(Capítulo de Puerto Rico)*

El Capítulo de Puerto Rico de la Asociación Médica Panamericana celebró el sábado 11 del mes en curso una asamblea científica en el Ateneo Puertorriqueño, habiendo regido el siguiente programa:

- 1.—Breves palabras por el presidente del Capítulo de Puerto Rico de la Asociación Médica Panamericana, Dr. Isaac González Martínez.
- 2.—Consideraciones sobre la conveniencia de organizar el Seguro de Sa-



Fotografía tomada en el
aeródromo la noche de la
llegada del Dr. Fred H.
Albee a Puerto Rico. Apa-
recen sentados, de izquierda
hacia derecha, los doctores
Manuel Pavía Fernández,
Fred H. Albee, Isaac Gon-
zález Martínez y A. Oliveras
Guerra, y de pie en el mismo
orden, los doctores R. Ro-
dríguez Molina, Eurípides
Silva y Arsenio Comas.

(Cortesía de "El Mundo")

lud para el enfermo pobre, por el Dr. J. Rodríguez Pastor.

3.—Tratamiento quirúrgico de la elefantiasis, por el Dr. R. López Nussu.

4.—Estudio de la médula ósea en la esquistosomiasis mansoni crónica, por el Dr. Ramón M. Suárez.

5.—Perspectiva y técnica de la roentgenoterapia de los cánceres de la base de la lengua, de la faringe y de la laringe, por el Dr. Isaac González Martínez.

6.—Fisiología y tratamiento lógico en las infecciones de la mano, por el Dr. M. Díaz García.

Dr. J. H. Font.

Ha regresado del Norte, a donde había ido en viaje de recreo, el compañero cuyo nombre encabeza estas líneas, estando nuevamente al frente de su consultorio en la Calle Cruz Núm. 13 de esta capital.

Nuevas revistas y folletos recibidos.

Además de las revistas que mensual-

mente se reciben en nuestra biblioteca en calidad de canje, hemos recibido durante el presente mes, las que a continuación se transcriben:

"L'Esthétique Mammaire a Travers l'Histoire", Dr. Clauoné et L. Bernard, Paris, 1936. (folleto)

"Transactions of the Western Branch Society of the American Urological Association", Vol. IV, 1935.

"Bulletin de Biologie et de Médecine Expérimentale de L'URSS, Volume I, Moscou, 1936.

"Twenty-Sixth Report of the Henry Phipps Institute for the Study, Treatment and Prevention of Tuberculosis", 1935, Philadelphia.

"Revista Médica", Managua, Nicaragua.

"Las Noticias Médicas de París", Abril, 1936.

Bahia", Vol. II, Fasc. 2, Bahia, 1936.

"Índice Bibliográfico de Medicina", Librería Síntes, Barcelona, 1936.

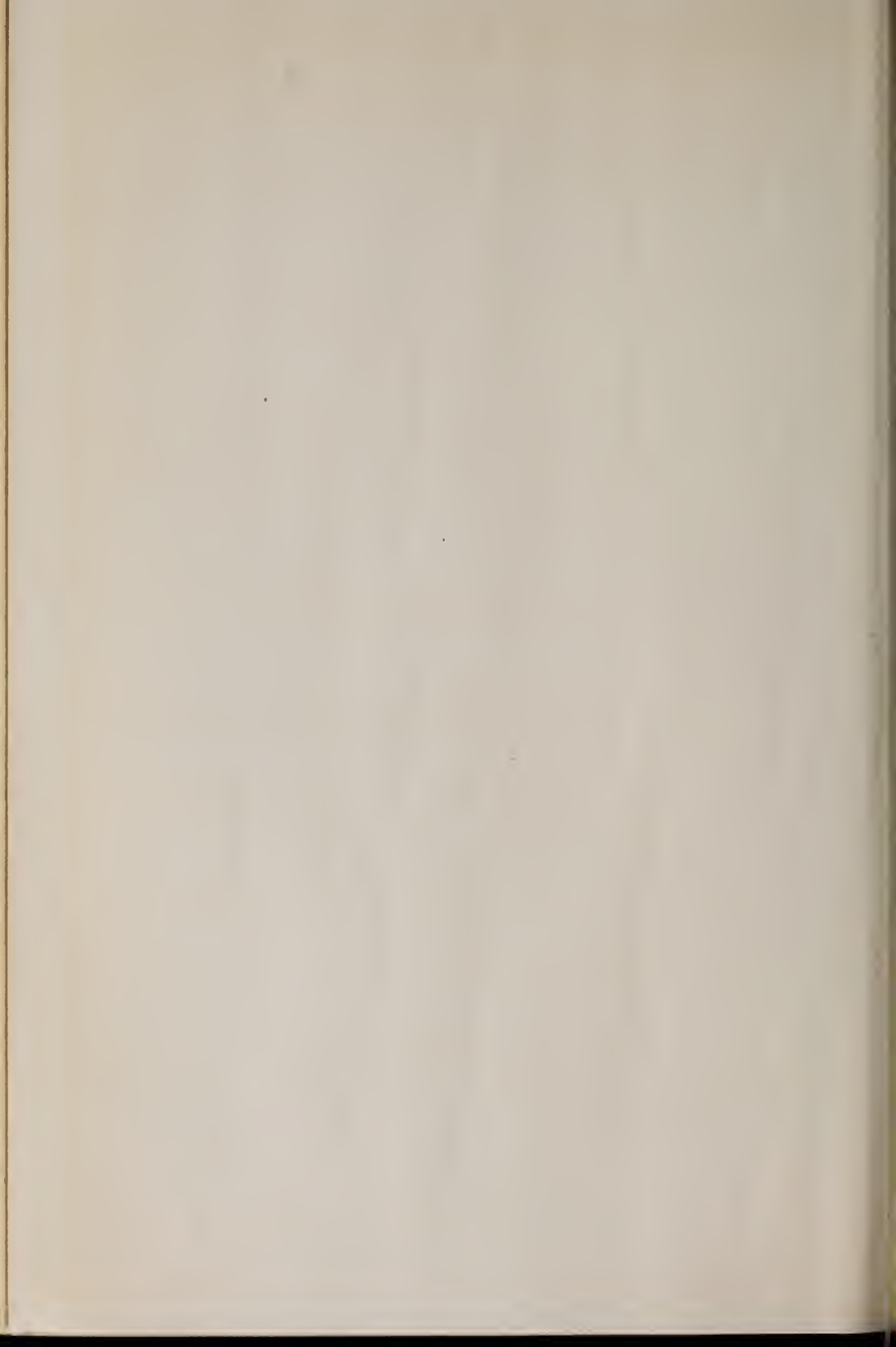
AVISO A NUESTROS LECTORES

Acaba de aparecer el "Índice Bibliográfico de Medicina 1936" (Enero 1927 a Diciembre 1935) de la conocida Librería Síntes, de Barcelona (España) Ronda de la Universidad, 4, magnífico volumen de más de 400 páginas conteniendo las obras de medicina en todas sus especialidades publicadas en este lapso de tiempo, así como una completa lista de la prensa

profesional de España, América y Portugal, todo lo cual hace que sea utilísimo a cuantos quieran estar al corriente de las fuentes científicas de medicina, cirugía y especialidades.

Precio de venta: 3—Pesetas

Nuestros lectores lo recibirán GRATIS si hacen constar al pedirlo su condición de suscriptor de nuestra revista.





Nature's favorite Sugar

....Predigested, Easily Assimilated

DEXTROSOL

(DEXTROSE, d-GLUCOSE)

All carbohydrates are converted by the body into Dextrose, or d-Glucose, the most important simple sugar. It is because Dextrosol is pharmaceutically pure Dextrose that it is absorbed so easily by the system. It is a specific in lessening tissue destruction occurring as a result of malnutrition, exhaustion or infection. No other form of carbohydrate is used as quickly by the system as is Dextrosol administered parenterally.

For these reasons physicians have come to rely on Dextrosol in the care of debilitated patients or in infant feeding. It is perhaps the finest source of food energy. To restore a weakened patient to health, consideration may well be given to the prescription of Dextrosol. Dextrosol is widely used in the treatment of insulin shock, febrile diseases, hepatic disorders, anhydremia, toxemias of pregnancy, pulmonary edema, and many other ailments.

You will be interested in reading the informative booklet, "Remedial Uses of Dextrosol." Send for your copy and for physician's free sample of Dextrosol.

3

CORN PRODUCTS REFINING CO.

L. MARTINEZ OCHOA,

Agent.

Box 143, Ponce

Box 768, San Juan

Fórmulas Pluriglandulares

COMPUESTO ENDOCRINO DE COLE No. 18.

(Compuesto de secretina y páncreas)

| | |
|---|---------|
| Páncreas (isletas de Langerhans) | 3 grs. |
| Pituitaria (íntegra) ----- | 1/8 gr. |
| Secretina ----- | 1 gr. |
| Vaccinium myrtillus (Blue Berry) | 1/2 gr. |
| Preparado Remineralizante de Cole No. 12 ----- | q.s. |

Recete: — Compuesto Endócrino de Cole No. 18 (Compuesto de secretina y páncreas). Una cápsula tres veces al día después de las comidas; luego cuatro cápsulas al día; y más tarde aún, dos cápsulas, tres o cuatro veces al día.

Indicaciones: diabetes azucarada.

NOTA: al administrar este tratamiento conviene comenzar con una dosis pequeña, aumentándola gradualmente hasta obtener los resultados que se buscan. La cantidad depende de la tolerancia de carbohidratos del paciente y de la firmeza del nivel de azúcar en la sangre. Las isletas de Langerhans, que contiene esta fórmula aumentan la tolerancia de azúcar, la substancia de las amígdalas tiene un efecto benéfico e indirecto sobre la glicolisis y los Preparados Remineralizantes de Cole No. 12 (compues-

to neutralizante de sodio y potasio), remineralizan la deficiencia alcalina que generalmente se presenta en el caso de la diabetes azucarada.

COMPUESTO ENDOCRINO DE COLE No. 19

(Compuesto tiro-pituitario)

| | |
|---|---------|
| Substancia tiroidea ----- | 1/2 gr. |
| Pituitaria (íntegra) ----- | 1/2 gr. |
| Fitolacina ----- | 1/2 gr. |
| Apocynum (P. E.) ----- | 1/4 gr. |
| Preparado Remineralizante de Cole No. 12 ----- | q.s. |

Recete: — Compuesto Endócrino de Cole No. 19 (Compuesto tiro-pituitario). Una o dos cápsulas tres o cuatro veces al día.

Indicaciones: obesidad.

NOTA: la tiroides y la pituitaria, ambas, tienen que ver con el metabolismo. El hiperfuncionamiento de cualquiera de ellas resulta en la disminución y lentitud del metabolismo. Combinando a las dos glándulas mencionadas con la fitolacina, el apocynum y los Preparados Remineralizantes de Cole No. 12, se han obtenido resultados que son muy satisfactorios.

COLE CHEMICAL COMPANY

ST. LOUIS, Mo.

ENRIQUE VELEZ POSADA — Calle Tanca Núm. 8. — Apartado 1018 — San Juan.

PALIATIVO y DESCONGESTIVO-- NUMOTIZINE



EN el tratamiento de condiciones traumáticas e inflamatorias que aparecen en casos de congestiones, la aplicación local de Numotizine hace cesar el dolor y causa la reducción de la congestión sin dar origen a la irritación gástrica que tan frecuentemente ocurre cuando los medicamentos son administrados por la vía digestiva.

Por otra parte, en los casos en que hay temperaturas febriles, Numotizine ejerce un lento y constante efecto antifebril por la absorción de las propiedades terapéuticas del gna-yacol y la creosota por la piel.

NUMOTIZINE, INC.

900 North Franklin St.

Chicago, U. S. A.

Robert & Santini, Distribuidores

Ave. Ponce de León

San Juan, P. R.



Para el Tratamiento de la Amibiasis

★ El Carbarsone llena muchos de los requisitos del amebicida ideal y constituye una adición valiosa a la terapia de la amibiasis. Se administra en cápsulas, por vía oral, y no interviene con los quehaceres del paciente. Es atóxico en dosis efectivas. El Carbarsone puede obtenerse por conducto de su abastecedor de sustancias médicas.



Eli Lilly and Company

INDIANAPOLIS, INDIANA, E. U. A.

BOLETIN
DE LA
ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO
ORGANO OFICIAL
PUBLICACION MENSUAL

Ave. Fernández Juncos, Parada 19.

Santurce, Puerto Rico

Entered as second class matter, January 21, 1931 at the Post Office at San Juan, Porto Rico, under the act of August 24, 1912.

HARVARD UNIVERSITY
SCHOOL OF MEDICINE AND PUBLIC HEALTH
LIBRARY
18 APR 1938
A

INDICE

PÁGINA

| | |
|--|-----|
| Dislocaciones (Descoyuntamiento) de los Proce- sos (Apófisis) Articulares de las Vértebras Cervicales, José Noya Benítez, M. D., San Juan, P. R. | 163 |
| The role of Gametocyte carriers in the Failure of Chemotherapy as a Malaria Control Measure, Walter C. Earle, M. D., and Manuel Pérez, S. B., San Juan, P. R. | 167 |
| Memoria del Director de la Escuela de Medicina Tropical de la Universidad de Puerto Rico, bajo los auspicios de la Universidad de Co- lumbia en el curso académico de 1935-1936.... | 171 |
| EDITORIAL | 188 |
| Noticias Médico-Sociales | 190 |

SUSCRIPCION ANUAL TRES DOLARES

De Interes a los Sres. Médicos...

Tenemos el gusto de avisarles que hemos nombrado representante nuestro para Puerto Rico al señor Enrique Vélez Posada, con oficina en la calle Tanca Núm. 8, teléfono 1739 en San Juan.

Antes de comprar cualquier equipo para su laboratorio, clínica u hospital, denos la oportunidad de ofrecerle nuestros precios y condiciones de venta especiales para Puerto Rico.

A. S. ALOE COMPANY
ST. LOUIS, MO.

PRESCRIBE
**COLE'S
EMBRY-E**
(Cole's Pure Cold Pressed Wheat Germ Oil)
"RICH IN VITAMIN E"

INDICATIONS:

1. Correction of female sterility.
2. Expectant and nursing mothers.
3. Prevention of male sterility.
4. Lowered basal metabolism, myasthenia gravis, paralysis and other forms of muscular debility.
5. Anterior Pituitary deficiency.

Write us for literature

COLE CHEMICAL COMPANY
St. Louis, U. S. A.

QUALITY PHARMACEUTICALS

ENRIQUE VELEZ POSADA—8 Tanca St.—Apartado 1918—San Juan.

LA FARMACIA BLANCO

en

SAN JUAN y SANTURCE

Teléfonos 35 y 142 - S. J.

Teléfonos 785 y 1707 - Sant.

EA cooperado por más de 55 años con la distinguida clase médica de Puerto Rico, sirviendo al público de esta ciudad más de un millón y medio de recetas.



Un remedio natural en el estreñimiento, eficaz en un 96% de los casos.

La principal deficiencia en la dieta moderna es la falta de "residuo."

Experimentos llevados a cabo han demostrado que esta deficiencia es satisfactoriamente obviada por la adición del salvado. En las pruebas verificadas se ha comprobado que el salvado es eficaz en el 96% de los casos.

El Kellogg's ALL-BRAN es saboreado hasta por los pacientes más refinados y es delicioso cuando se sirve con leche fría o crema.

El Kellogg's ALL-BRAN puede prescribirse sin temor alguno en cualquier caso de estreñimiento. Un paquete de tamaño corriente será enviado gratis al médico que lo solicite.

Kellogg's ALL-BRAN

El remedio benigno y natural contra el Estreñimiento

Representantes:

B. FERNANDEZ & HERMANOS SUCRS.,

Apartado 365

—

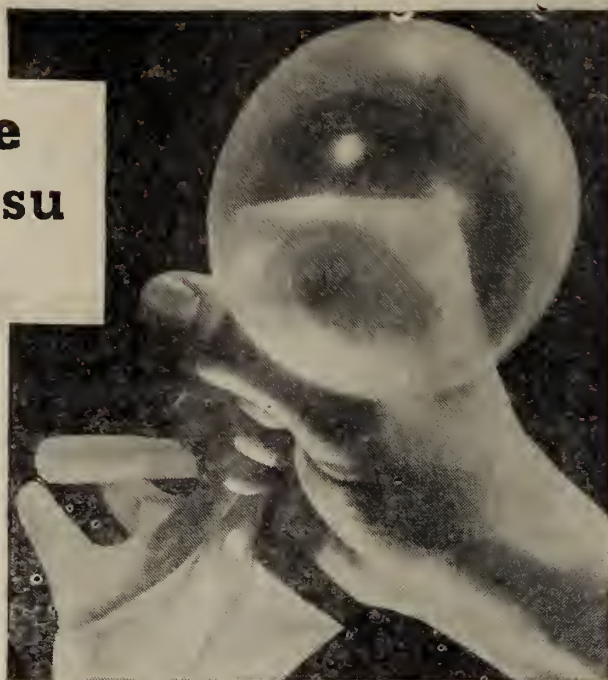
San Juan, P. R.

Resistente a pesar de su delgadez



He aquí la punta de un guante dilatada en forma que cabría en ella la muñeca! Esto pone a dura prueba la resistencia de los guantes Standard Latex, para cirujanos. Pero también demuestra que es sumamente táctil.

No se nota la menor indicación de exceso de goma en el guante. Su uniformidad es perfecta hasta las puntas. Siempre la misma textura, sin la más pequeña imperfección.



Los guantes Standard Latex dan la sensación de tener la piel completamente libre, lo cual demuestra la precisión de su diseño anatómico. No ciñen, ni oponen resistencia. Puede decirse que ayudan al movimiento de la propia mano.

Catálogo Ilustrado Gratis! Solicite el catálogo de 32 páginas ilustrado en 4 colores, que describe el renglón completo de artículos de la Seamless Rubber Company.



Por qué se ha hecho famoso el esparadrapo SR

Se conserva en cualquier clima. • No ocasiona tirantez ni irrita la piel. • Se adhiere firmemente a la piel, pero es fácil despegarlo. • No contiene sustancias resinosas. • Y aunque es mejor... no cuesta más que los corrientes.

THE SEAMLESS RUBBER CO., NEW HAVEN,
CONN., E. U. de A.

Especialistas en la fabricación de artículos de goma superfinos, desde 1877

Agentes: ALBERT E. LEE & SON, INC., San Juan.



ESTE NOMBRE ES SU GARANTIA

Hace cerca de tres generaciones que Wyeth empezó a servir a la profesión médica y se propuso adquirir fama en cuanto a confianza, integridad y progreso.

Hoy el nombre Wyeth es reconocido dondequiera como la marca de identificación de preparados farmacéuticos de elaboración tan perfecta como es posible obtener.

Esta confianza adquirida por años y años de éxito, le permite a usted especificar los preparados Wyeth con confianza. John Wyeth & Brother, de Philadelphia, es un nombre del que usted puede depender invariablemente.

■

Ocho Productos Populares de Wyeth

| | | | |
|-----------|------------|---------|------------------|
| VIANOIDES | VICOLIRIUM | VIROFOS | KAOMAGMA |
| VIALINA | VIPEPTOLAC | VIOVIN | CEROSE (CITRADO) |

■

JOHN WYETH & BROTHER, INCORPORATED

PHILADELPHIA, E. U. de A.



Malaria

Dos medicamentos sintéticos modernos dominan hoy el campo de la terapéutica antipalúdica.

"ATABRINE"

tiene una acción específica sobre los **esquizontos** en la fiebre terciana y cuartana y también sobre los **gametos**. La curación es rápida y segura (5 días). Dosis: 1 tableta 2 ó 3 veces al día después de las comidas. Niños: según edad.

En casos de perniciosa o forma "estivo-Autumnal" se recomienda el uso de las ampollas de Atabrine por la vía intravenosa o intramuscular.

"PLASMOCHIN"

tiene una acción específica sobre los **gametos** (acción de la cual carece la quinina) y evita la propagación de la enfermedad por exterminio de las formas sexuales del parásito. Dosis: 1 tableta 2 ó 3 veces al día después de las comidas. Niños: según edad.

"Tratamiento Combinado"

Plasmochin en combinación con Atabrine es el tratamiento ideal, pues la acción es más rápida, asegurando una cura radical en todas las formas del paludismo en un período corto, a veces de 4 a 7 días. Dosis: 1 tableta de Atabrine 2 ó 3 veces al día durante 4 a 7 días, seguida de 1 tableta de Plasmochin de 0.01 Gm. 2 a 3 veces al día, durante los siguientes 5 días. Niños: según edad.

¡GRAN TONICO Y RECONSTITUYENTE!

OPTARSON

(Combinación de arsénico y estricnina)

Indicaciones: Aumenta la hemoglobina y fortifica rápidamente el estado físico-mental. Enfermedades del sistema nervioso y para la debilidad y agotamiento en la convalecencia de otras enfermedades, etc.

Dosis: 1 inyección subcutánea o intramuscular cada 2 ó 3 días.

WINTHROP CHEMICAL COMPANY, INC.,
NEW YORK, N. Y.

Agentes: - PROPRIETARY AGENCIES, INC.

TETUAN No. 1, Apartado 402

SAN JUAN, P. R.

BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA

DE PUERTO RICO

PUBLICADO MENSUALMENTE BAJO LA DIRECCION DE LA JUNTA EDITORA

Año XXVIII

AGOSTO, 1936.

Número 8.

DISLOCACIONES (DESCOYUNTAMIENTO) DE LOS PROCESOS (APOFISIS) ARTICULARES DE LAS VERTEBRAS CERVICALES*

JOSÉ NOYA BENÍTEZ, M.D.

San Juan, P. R.

Las dislocaciones de los cuerpos de las vértebras, sin fractura, están limitadas casi exclusivamente a la región cervical, porque aquí los apófisis transversos se encuentran casi horizontales, pudiendo por esta razón la faceta articular de una vértebra superior resbalar sobre la faceta articular subadyacente.

La fuerza que causa este desplazamiento es casi siempre una sacudida o un tirón, asociados a una relajación momentánea, y no un golpe violento.

La elasticidad del disco intervertebral permite la rotación de la vértebra dislocada sobre la inferior, sin daño mayor a las vértebras. La cuarta, quinta y sexta vértebras cervicales son las más propensas a esta clase de accidentes (Houmans). (Theodore F. Brookes en Christopher's Textbook of Surgery dice que el 50% de las dislocaciones vertebrales sin fractura ocurren entre el atlas y el axis). Casi siempre están ausente los síntomas clínicos de daño a la espina dorsal, y aún los síntomas de presión sobre los troncos nerviosos, son poco comunes.

Las dislocaciones unilaterales causan

una deformidad característica. La barbilla apunta hacia el lado opuesto a la lesión. Si la dislocación es completa, esto es, si el proceso articular superior ha pasado completamente sobre el inferior, la cabeza se inclina sobre el lado del desplazamiento; pero si el proceso articular superior se engancha en la cresta del proceso inferior, la cabeza se inclina sobre el lado opuesto. Mientras se deja quieta la cabeza, no hay dolor, pero éste se manifiesta al menor movimiento. Existe espasmo de todos los músculos del cuello, muy evidentemente de los esternocleidomastoideos.

El proceso transversal de la vértebra dislocada se puede palpar anterior a su posición normal.

Las radiografías anteroposteriores y laterales, tomadas e interpretadas cuidadosamente, demostrarán la dislocación en la mayoría de los casos. Sin embargo, en algunos casos de dislocaciones parciales, se debe prestar más atención a los signos físicos y a la historia, que a radiografías poco satisfactorias.

Deberemos tener en mente que esta enfermedad puede ser con frecuencia diagnosticada y tratada erróneamente como tortícolis simple o espasmódica.

* Leída en la reunión de la Facultad del Hospital Mimiya, celebrada en el edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico, martes, 28 de julio de 1935

TRATAMIENTO

El método preferido para reducir la dislocación es el de Walton, (método cerrado.) El "consensus" de la opinión es que la laminectomía está rara vez indicada como tratamiento para el desplazamiento o para los daños nerviosos. A lo mejor, la operación abierta alivia solamente la presión posterior mientras que la presión anterior directa persiste.

Sin embargo, si la prueba de Quickenstedt demuestra la elevación de la presión intrarraquídea, después de la reducción de las vértebras desplazadas, se debe considerar el proceder a la laminectomía.

Antes de proceder a cualquier manipulación de las vértebras cervicales, tendremos que estar bien seguros de que no exista fractura del proceso odontóide, pues en ese caso cualquier manipulación es peligrosísima para la vida del paciente.

En la manipulación de Walton para reducir la dislocación, se debe usar poca fuerza, y no hacer tracción. Ha habido casos en los cuales la dislocación se ha reducido espontáneamente durante el sueño. El problema consiste en librar el proceso superior del frente del interior, y traerlo a su sitio normal. Al hacer la manipulación que paso a describir, se usa la articulación intacta del lado opuesto como fulcro o punto de apoyo.

Bajo anestesia general, se da vuelta un poco más a la cabeza, en la misma dirección que tiene, se dobla sobre el lado bueno, y se echa un poco hacia atrás. Esto libra la faceta dislocada y entonces se completa la reducción guiando la cabeza en la dirección contraria (i.e. hacia el lado de la dislocación).

Al hacer esto, si se tiene éxito, se sien-

te un "clic", y entonces para mantener la reducción se lleva la cabeza a una extensión exagerada, y al mismo tiempo se trae la barbilla a la línea media.

Se aplica entonces un vendaje de yeso que incluya la cabeza, el cuello y el pecho. Se mantendrá el enyesado por dos o tres semanas, y después se puede usar un cuello removible de celuloide, o un cuello de "Thomas" durante varias semanas más.

El período de inmovilización depende del caso y del cirujano, pero casi siempre es mejor prolongarlo hasta que esté uno relativamente seguro de que no recurrirá la dislocación.

Las dislocaciones bilaterales son raras. Se pueden reducir usando el método de Walton primero en un lado, y después en el otro; o bajo anestesia profunda, haciendo tracción gradual hasta que cese el espasmo muscular, y manipulando entonces, ya ambos lados al mismo tiempo, ya uno después del otro.

PRESENTACION DE CASOS

Caso No. 1—

J. L., hombre mulato, de 36 años de edad, admitido al Hospital de la Universidad el 8 de abril de 1935.

El padre había muerto años antes a causa de un accidente similar al que acababa de sufrir el paciente.

Dos días antes de su admisión, el paciente cayó de un caballo, sobre su cabeza. No perdió el conocimiento, y el dolor, fué solamente moderado, pero se encontró con que no podía mover voluntariamente ni el tronco ni las extremidades. También había perdido el control de sus esfínteres.

El examen demostró una parálisis flácida del tronco y las extremidades, con anestesia de las mismas regiones. El pa-

ciente tenía la cabeza un poco anterior y extendida, y el menor movimiento de ella le causaba dolor.

La temperatura era 102°F, el pulso 78, y 22 la respiración.

La radiografía demostró una dislocación bilateral de la sexta vértebra cervical, con desplazamiento anterior como de media pulgada.

Se decidió reducir la dislocación por el método cerrado, y se procedió a ello a las 7 horas de haber sido admitido al Hospital, y bajo anestesia general. Al hacer la maniobra de Walton sobre el lado derecho, no se oyó "clic" alguno, pero al hacer la manipulación sobre el lado izquierdo se oyeron dos "clics" sucesivos, y uno más tarde al extender la cabeza. Se aplicó entonces un vendaje de yeso incluyendo la cabeza, el cuello y el pecho.

La condición general del paciente, sin embargo, empeoró durante la noche, desarrolló edema pulmonar, y murió a las 10:40 de la mañana siguiente.

Radiografías tomadas después de la operación demostraron la completa reducción de la dislocación.

Da Costa dice en su libro de Cirugía, pag. 818: "El pronóstico de las dislocaciones cervicales es muy malo, y esos pacientes casi siempre mueren en pocos días." Más adelante dice: "Lo mejor es hacer la reducción tan pronto como sea posible. Si existe, sin embargo, evidencia de que ha habido traumatismo al cordón espinal, no se debe hacer la reducción cerrada enseguida por el peligro de hacerle daño a la columna, y la posibilidad de una muerte repentina."

De acuerdo con los principios arriba mencionados, lo ideal hubiese sido hacer la reducción cerrada, como se hizo, y haber tenido un paciente vivo al otro día, o

días después, para hacer la decompresión (laminectomía).

Y como es natural, las especulaciones del resultado de haber esperado unos días para hacer la reducción, o de haber hecho la laminectomía inmediatamente, son incontables.

Caso No. 2—

I. O. de 1 año y 5 meses de edad, varón blanco. Admitido al Hospital el 13 de abril de 1935.

Hacía un mes, al cerrar el viento una puerta, lo había tumbado contra el suelo, lloró mucho y los padres notaron que tenía la cabeza inclinada hacia la izquierda y virada hacia la derecha. Los primeros días después del accidente, continuó muy nervioso, y lloraba a cada rato, y por la menor causa. Según han pasado los días, ha estado más tranquilo, pero la deformidad de la cabeza ha persistido.

El examen demostró que el paciente llevaba la cabeza inclinada ligeramente hacia la izquierda, con la barbilla apuntando hacia arriba y hacia la derecha.

Los músculos del cuello estaban tensos, prominentes, y el paciente movía la cabeza y el tronco juntos y cuando se trataba de menear la cabeza en el tronco, se quejaba de dolor.

Las radiografías no demostraron la dislocación satisfactoriamente, pero por el historial clínico y el examen físico, se hizo un diagnóstico de dislocación de la sexta vértebra cervical, unilateral (izquierda) anterior.

A los tres días de haber sido admitido el paciente, se procedió a la reducción de la dislocación, usando el método de Walton, con el paciente bajo anestesia general.

Se le quitó el vendaje de yeso a los 15 días de aplicado, y se dejó que el paciente "usara la cabeza."

19 días más tarde se dió de alta al paciente, con la cabeza en su posición natural, y los movimientos libres.

El paciente fué visto otra vez el 11 de junio de 1935, y el 10 de diciembre de 1935, en el Dispensario del Hospital, y fué dado de alta en esta última fecha, un resultado + + + +, anatómico y fisiológico, de acuerdo con nuestras estadísticas.

Caso No. 3—

J. P., estudiante, mulato, 12 años de edad.

Admitido al Hospital el 2 de julio de 1936. El 17 de marzo de 1936, o sea 6 semanas antes, había recibido golpes en todo el cuerpo y la cara, en un accidente de automóvil. Lo más que le molestaba era dolor en el cuello al tratar de mover la cabeza, la que tenía que mantener virada hacia el lado izquierdo, e inclinada hacia el lado derecho. Se hizo un diagnóstico clínico de "Dislocación de la 6a. vértebra cervical, unilateral, derecha, anterior." Radiografías laterales y ante-

ro-posteriores demostraron la deformidad.

El 3 de julio de 1936, bajo anestesia general, se procedió a reducir la dislocación por el método de Walton. No hubo complicaciones post-operatorias, y el paciente se sentía tan bien que el 13 de julio de 1936 fué quitado el enyesado. El paciente había recobrado la posición normal de la cabeza, y aunque restringidos voluntariamente, todos los movimientos eran posibles sin dolor.

El paciente fué dado de alta del Hospital al siguiente día.

Este caso será seguido en el Dispensario, pues aunque creemos justificado el haber quitado el enyesado a los 12 días solamente de la reducción, (en un paciente joven, fuerte, pero cuidadoso, y quien hacía varios días que movía la cabeza dentro del enyesado sin dolor ninguno y muy hábilmente), la justificación completa no vendrá hasta que hayamos observado los resultados satisfactorios al final de varios meses.

THE ROLE OF GAMETOCYTE CARRIERS IN THE FAILURE OF CHEMOTHERAPY AS A MALARIA CONTROL MEASURE*

WALTER C. EARLE, M. D.

and

MANUEL PEREZ, S. B.

San Juan, P. R.

Since the discovery of the method of malaria transmission, there have been two main attacks directed against the disease. The first is directed against the human carrier. If there are no parasites in the blood, mosquitoes cannot become infected and the disease dies out. In any discussion of the carrier problem it is, of course, the sexual form of the parasite which is of prime importance. The second attack is aimed at the mosquito vector and especially at the larval stages of the insect. Use is made of larvicides or of engineering methods which aim to prevent the formation of the favorite breeding areas of mosquitoes.

Both lines of attack have been tried repeatedly, either separately or in combination. Most disappointing have been the attacks which relied mainly on treatment of the human carrier. Hopes are raised each time a new drug for the treatment of malaria is discovered, but there are many difficulties not always appreciated by those who believe that the main attack should be treatment of the carriers.

It was felt that a study of the conditions under which gametocytes appear in

the blood stream would help to explain some of these difficulties. For the past three years therefore, we have had under continuous observation from thirty to forty children in one of the endemic centers on the coast of Puerto Rico. Blood smears were taken and the malaria parasites counted on an average of once a week when there were no complaints, and at more frequent intervals when there was fever or a considerable number of gametocytes present. The method of counting parasites was that described previously by the authors. (1) In practically all of these cases no quinine was administered, although in certain instances some might possibly have been obtained from other sources. The records of a few representative cases are given here.

Case No. 1 shows what usually is considered to happen in infections with *Plasmodium falciparum*. The counts went as high as 97,000 per cu. mm.; the child was sick for several days; the asexual counts dropped and crescents appeared in the blood somewhere between eight and fourteen days after the rise in parasite counts which caused the fever. Crescents persisted in the blood for about two weeks in sufficient numbers to infect mosqui-

* The studies and observations on which this paper is based were conducted with the support and under the auspices of the International Health Division of the Rockefeller Foundation in cooperation with the Department of Health of Puerto Rico.

(1)—Earle, Walter C., and Pérez, Manuel.—Enumeration of Parasites in the Blood of Malaria Patients. *Jour. of Lab. and Clin. Med.* Vol. XVII, No. 11, P. 1124-1133. Aug. 1932.

toes and then dropped almost, if not quite, to zero. This delay in the appearance of crescents following the clinical attack has been mentioned so often by different workers that it would seem to be the usual course of events.

In contrast to this, the infection with *Plasmodium vivax* of Case No. 2 presents the appearance of gametocytes simultaneously with the asexual forms, and their disappearance when the parasite counts begin to drop. In this particular case the child was sick one day and parasites were abundant only three days.

Let us now see what may happen. Case No. 3 is that of a child six years old who at the beginning of our observations had a temperature of 40.2°C., a count of 18,000 parasites per cu. mm., and no crescents. Within a week the child was fever-free and, as near as one observation on any one day would reveal, remained so during the rest of the period of observation, except on one occasion, in spite of rather high parasite counts. Crescents appeared twelve days after we found the child with fever, rose to a high count of 2470 per cu. mm., dropped somewhat but, apparently following a second rise in asexual parasites, rose later to 1560 per cu. mm. Crescents in sufficient numbers to infect mosquitoes were found in weekly examinations over a period of three months following this, and in lower numbers, which might possibly have infected mosquitoes, for six weeks longer. They were found occasionally for the remainder of one year. Except for the first week, this child was not sick, and it is doubtful if we would have discovered the case even then, had we not been looking for such individuals by house-to-house visits. During all the time when large numbers of crescents were present, there were

no symptoms which would call attention to this condition.

Case No. 4 was of a similar nature. The child had been sick probably for some time when we first found him, since large numbers of crescents were present in the blood at that time. It is also possible that he obtained some quinine then, for seven days later not a single ring was found, although there were 648 crescents per cu. mm. He obviously had a recurrence of his infection a few days later, for the parasite count went above 31,000 and the temperature to 39.5°C. Slightly more than a week later the crescent count went up again, reaching 1729 per cu. mm. For seventy-nine days this child had sufficient crescents in his blood, as far as mere numbers are concerned, to infect mosquitoes.

A somewhat similar situation was found in a case of *P. vivax* infection, Case No. 5, where for twenty-eight days sufficient gametocytes were found in the blood to infect mosquitoes. The attack started with a day or two of fever, but appreciable quantities of parasites continued in the blood stream without producing demonstrable symptoms.

Cases No. 6 and 7 demonstrate a type that makes the problem of localizing carriers even more difficult. The former represents another period in the history of Case No. 1. The counts had gone down following the first episode, but four months later they went up again, although not high enough to produce any clinical symptoms. On the five occasions he was examined during a period of eighteen days, however, there were found sufficient crescents to infect mosquitoes. Case No. 7 had been under observation for two months and had shown both *P. vivax* and *P. falciparum* parasites, though in small

GAMETOCYTE CARRIERS

| Case Number | Days after beginning of observations | Fever in Degrees Centigrade | Asexual Parasites per Cu. Mm. | Gametes per Cu. Mm. | Case Number | Days after beginning of observations | Fever in Degrees Centigrade | Asexual Parasites per Cu. Mm. | Gametes per Cu. Mm. |
|-------------|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 1 | 0 | 39.7 | 55,406 | | 4 | 0 | 40. | 3,456 | 450 |
| | 3 | 37.5 | 29,406 | | | 7 | | 0 | 648 |
| | 5 | 39.5 | 97,305 | | | 11 | | 222 | 150 |
| | 8 | 38. | 33,878 | | | 14 | 39.5 | 31,460 | 78 |
| | 14 | 39. | 544 | 190 | | 21 | 38.6 | 6,150 | 962 |
| | 20 | | 2,688 | 245 | | 24 | | 3,660 | 1,729 |
| | 27 | | 22,048 | 156 | | 29 | 38. | 8,034 | 1,651 |
| | 31 | | 136 | 4 | | 31 | | 2,592 | 990 |
| 2 | 0 | | 3,146 | 26 | | 36 | 39. | 12,295 | 429 |
| | 1 | 40. | 9,087 | 143 | | 39 | | 4,784 | 338 |
| | 2 | | 3,705 | 52 | | 61 | | 2,574 | 180 |
| | 3 | | 24 | | | 63 | | 3,900 | 78 |
| | | | | | | 67 | | 3,848 | 143 |
| 3 | 0 | 40.2 | 18,330 | | | 79 | | 30 | 30 |
| | 7 | 39 | 3,198 | | 5 | 0 | 39.8 | 9,958 | 409 |
| | 12 | | 13,260 | 13 | | 7 | | 1,141 | 42 |
| | 17 | | 1,992 | 552 | | 10 | | 3,276 | 13 |
| | 19 | | 7,956 | 2,470 | | 14 | | 6,474 | 143 |
| | 24 | | 7,358 | 247 | | 17 | | 903 | 21 |
| | 26 | | 8,710 | 715 | | 22 | | 1,764 | 28 |
| | 30 | | 24 | 84 | | 25 | | 3,024 | 98 |
| | 47 | | 4,979 | 13 | | 28 | | 840 | 42 |
| | 51 | | 37,570 | 13 | | 29 | | 1,729 | 133 |
| | 59 | | 2,457 | 1,560 | | 45 | | 140 | 8 |
| | 65 | | 15,600 | 312 | 6 | 0 | | 2,288 | 124 |
| | 67 | | 7,631 | 39 | | 6 | | 1,386 | 246 |
| | 74 | | 3,533 | 208 | | 12 | | 96 | 100 |
| | 76 | | 16,835 | 273 | | 15 | | 100 | 36 |
| | 80 | | 222 | 174 | | 18 | | 1,812 | 54 |
| | 81 | | 402 | 192 | 7 | 0 | | 0 | 138 |
| | 86 | 38. | 21,580 | 39 | | 5 | | 6 | 348 |
| | 94 | | 6 | | | 26 | | 6 | |
| | 96 | | 9,815 | 260 | | | | | |

numbers. Suddenly on two successive examinations five days apart he showed 138 and 348 crescents per cu. mm. respectively, and with only an occasional ring in the second instance. There were no demonstrable symptoms at the time. The presence of fair numbers of gametocytes in *P. falciparum* infections with few or no asexual parasites is not uncommon. With the other species, however, the asexual forms almost always outnumber the gametes.

We do not care to infer that each one of these cases would infect mosquitoes every night, for it is well known that, for some reason or other, mosquitoes cannot be infected at times even when appreciable numbers of gametocytes are present. The counts in these cases, however, all range above the minimal numbers known to infect, and it is reasonable to suppose that these cases represent a fair sample of the population which does infect mosquitoes.

Summary and Conclusions:

There is still no known way of predict-

ing the presence of gametocytes in the blood stream, and it is not feasible to examine blood smears from the general population at frequent intervals to locate the carriers. For the present, therefore, the control of malaria through an attack on the carrier is extremely difficult, and is probably best restricted to small isolated groups of people under rigid discipline, such as labor or survey parties, where it would probably be necessary, when anopheles mosquitoes were present, to administer a drug such as plasmochin to the entire group at regular intervals and for as long as one wished to control the disease. Control of malaria through an attack on the carrier may also be of value in epidemics, when temporarily, at least, it is possible to obtain good cooperation from the people. With universal medication the spread of the disease might be temporarily stopped. Treatment on a large scale, however, in the general population is probably justifiable only for the relief of obvious symptoms and not for the sterilization of carriers or for the prevention of the disease.

MEMORIA DEL DIRECTOR DE LA ESCUELA DE MEDICINA TROPICAL DE LA UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO BAJO LOS AUSPICIOS DE LA UNIVERSIDAD DE COLUMBIA
EN EL CURSO ACADEMICO DE 1935-1936.

Señores de la Junta Especial de Síndicos:

Tengo el honor de presentar a ustedes la siguiente Memoria sobre las actividades desarrolladas en la Escuela de Medicina Tropical y el Hospital de la Universidad durante el pasado curso académico, acompañada de los resúmenes de las comunicaciones entregadas al Director por los jefes de cada uno de los Departamentos de la Escuela y del Hospital, así como también una exposición del aspecto económico, que habrá de merecer una cuidadosa atención y acción adecuada de parte de esa Junta.

Durante el curso que acaba de terminar, merced a la generosidad de ciertas agencias del Gobierno Federal, se han podido construir dos cuerpos adicionales al edificio de la Escuela, proveyéndole de nuevos laboratorios, aulas, salas de disección, almacenes y locales para oficinas, invirtiéndose en la construcción la suma de \$104,127.96. Actualmente estamos proyectando considerables alteraciones en el edificio del Hospital, cuyos planos, ya terminados y aceptados por esa Junta, se deben al esfuerzo combinado del Dr. William H. Walsh, consultor especialista de hospitales, y de Mr. Edgar Martin, arquitecto perteneciente a la casa *Pond and Pond and Edgar Martin*, de Chicago, dedicada al diseño de construcciones hospitalarias. Los servicios de estos señores pudieron utilizarse gracias a la ayuda que nos prestó el Colegio Americano de Cirujanos (*American College*

of Surgeons). En este proyecto de edificación habrá de invertirse la suma de \$200,000.00, que ha sido ya asignada por la P.R.R.A. (*Puerto Rico Reconstruction Administration*), previa aprobación de sus administradores, los señores doctores Ernest H. Gruening y Carlos E. Chardón. Una vez terminada la obra que se proyecta, la Escuela de Medicina Tropical en San Juan de Puerto Rico será, sin duda, la más notable institución en su género de toda América.

En el pasado mes de mayo cumplió nuestra Escuela diez años de fundada pero circunstancias imprevistas nos han obligado a posponer la celebración del aniversario hasta dentro de un año para que pueda coincidir oportunamente con la inauguración de los nuevos edificios. Como la circunstancia es muy significativa, habremos de preparar esta celebración como ella se merece, abrigando la esperanza de que el acontecimiento haya de despertar mucho entusiasmo, dada la importancia que en el progreso de la medicina tropical tiene la investigación clínica y biológica.

Durante el pasado curso académico, hemos sido honrados con la visita de distinguidas personalidades que han tomado parte en las distintas actividades de la institución. Fueron dichos visitantes los doctores Oliver L. Fassig, perteneciente al Laboratorio Meteorológico de Blue Hill de la Universidad de Harvard; David Seegal, Profesor auxiliar de Medici-

na Interna; Beatrice S. Seegal. Profesor auxiliar de Bacteriología; Allen O. Whipple, Profesor de Cirugía de la Cátedra Valentine Mott; William S. Thompson, Instructor de Medicina Interna; James W. Jobling, Profesor de Anatomía Patológica, pertenecientes a la Facultad de Medicina de la Universidad de Columbia; Louis M. Rousselot, cirujano del Hospital Infantil de la misma Universidad; William T. Davis, Profesor de Oftalmología de la Universidad de George Washington; William B. Porter, Profesor de Medicina Interna, de la Facultad de Medicina de Virginia; E. V. Cowdry, Profesor de Citología de la Universidad de Washington; J. S. McLester, Presidente de la Asociación Médica Americana, y el señor Perry Burgess, Presidente de la Fundación a la memoria de Leonard Wood.

Hemos tenido asimismo la fortuna de que la Escuela haya podido contribuir con sus investigaciones a las que llevan a cabo los doctores E. W. Price y E. B. Cram, del Buró de Industrias Pecuarias de Washington, sobre los parásitos de los animales en Puerto Rico; a las emprendidas por W. H. Wright, del mismo Buró, sobre antihelmínticos, y a los estudios sobre la fauna local de mosquitos que está haciendo George S. Tulloch, agregado al Buró de Entomología y Cuarentena Vegetal.

Dedicados a diferentes trabajos de investigación hemos tenido entre nosotros algunos estudiantes procedentes de regiones del mundo muy apartadas entre sí: el doctor Arnaldo Giovannola, del Instituto de Higiene de Roma, el doctor C. U. Lee, del Colegio Médico de Peiping, China; la señorita Grace Bauer, procedente de Nanking, los doctores don Manuel Felipe Pimentel Imbert y don Juan Salva-

dor Gallart, de Ciudad Trujillo, República Dominicana. El Dr. Ramón Ruiz Nazario lleva a cabo en los laboratorios de la Escuela ciertos trabajos de investigación que le fueron encomendados por la P. R. R. A. El Dr. Thomas J. LeBlanc, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cincinnati, ha venido acompañado de cinco estudiantes avanzados de la misma Universidad, dirigiéndoles en la labor que aquí habrán de realizar durante el verano.

Durante el mes de julio de 1935 recibimos la grata visita que por segunda vez nos hicieron los miembros, que en número de ciento veinticinco y procedentes de todos los Estados de la Unión y de distintos países de Hispanoamérica, componían el Congreso Médico Panamericano. Al igual que el año anterior la Escuela verificó en su honor una exhibición de sus actividades científicas en los distintos departamentos y de casos clínicos interesantes reunidos en el Hospital de la Universidad.

En el mes de diciembre se celebraron en nuestra institución sesiones científicas de la Asociación Médica de Puerto Rico, y en el mes de febrero de la Sociedad Médica Insular con ocasión de sus respectivas asambleas anuales. Los doctores David y Beatrice Seegal pronunciaron ante los miembros de la Asociación Médica de Puerto Rico sendas conferencias que versaron sobre "Exactitud de los diagnósticos clínicos en relación con los hallazgos de autopsia", el primero, e "Hipersensibilidad orgánica local", la segunda. En la Asamblea de la Sociedad Médica Insular, el Dr. William T. Davis, huésped de honor, desarrolló el tema "Práctica de la oftalmología en los países tropicales."

Una de las adquisiciones más valiosas que ha realizado la Escuela de Medicina Tropical es la de la biblioteca científica y el archivo particular del Dr. Bailey K.

Ashford, cedidos generosamente por su familia. Componen esta colección de libros y documentos históricos, los primeros trabajos de investigación emprendidos por el fenecido hombre de ciencia sobre la prevención de la anemia uncinariásica en Puerto Rico y una completa bibliografía referente al esprñ. Hemos habilitado un local especial para acomodar este legado que habrá de constituir un recuerdo perenne a la figura del ilustre muerto y un poderoso incentivo para la continuación de su labor científica.

PERSONAL TECNICO Y FACULTATIVO.

Durante el pasado año han salido en viaje de estudios a los Estados Unidos y a Europa cinco miembros del cuerpo facultativo. El Dr. Rafael Rodríguez Molina y el Sr. Don Félix Lamela han estado en la Universidad de Chicago estudiando administración de centros hospitalarios; el Sr. don Luis González, del Departamento de Bacteriología, estuvo en el Instituto Henry Phipps, de Filadelfia, poniéndose al corriente de los métodos de purificación de los derivados protéicos del B. de Koch y preparación de tuberculinas; el Dr. Enrique Koppisch terminó su labor sobre virus filtrables en la Universidad de Basilea (Suiza), y la Srta Trinidad Rivera continúa la labor emprendida hace dos años sobre química alimenticia, en la Universidad de Columbia, y habrá de incorporarse a la labor de la Escuela en el próximo curso escolar.

Tenemos que lamentar la renuncia del Dr. Alberto Rivero, del Depto. de Anatomía Patológica, por haber aceptado un nombramiento de la Facultad de Medicina de Caracas, y del Sr. don Domingo Hernández, que desempeñaba el puesto

de tenedor de libros en el departamento administrativo de la Escuela durante los últimos tres años, para dedicarse al comercio. El Dr. Chester W. Emmons, después de haber pasado entre nosotros cerca de dos años trabajando en el Departamento de Micología, ha ido a ocupar un puesto en el Instituto Nacional de Higiene en Washington.

El Dr. Federico Hernández Morales ha sido nombrado Médico Residente del Hospital de la Universidad y el Sr. don Francisco Vázquez fué ascendido al puesto de contable.

Merecedores de mención especial por el honor que ello significa para esta Escuela, son los siguientes eventos: investidura del grado de Doctor en Ciencias, conferido *in absentia* por la Universidad de Columbia al Dr. Rafael Rodríguez Molina, después de su labor académica realizada en las Universidades de Johns Hopkins y Columbia; ingreso como miembros del Colegio Americano de Médicos de los doctores Juan A. Pons, Rafael Rodríguez Molina y Oscar Costa Mandry; y, por último, el doctor Pablo Morales Otero ha sido honrado con el nombramiento de Jefe de la División Médica recientemente organizada por la P. R. R. A., lo que le ha obligado a separarse de la Escuela temporalmente.

En este décimo año de vida de la Escuela de Medicina Tropical y octavo de hallarse funcionando el Hospital de la Universidad, los cuerpos facultativos y el personal auxiliar de ambas instituciones suman un total de ciento cinco puestos remunerados y treinta miembros honorarios, lo que compone un personal de ciento treinticinco miembros, de los cuales dieciseis están asignados a trabajos de investigación: dos perciben sus haberes

de acuerdo con la *Ley Bankhead-Jones*, doce trabajan por cuenta de la P. R. R. A. y dos están asignados a la investigación especial del Gobierno Insular sobre Anemia Esplénica. En los últimos meses del curso se crearon tres puestos remunerados en la Facultad para poder desarrollar un proyecto de cooperación entre la Escuela y la División Médica de la P. R. R. A.

El número de estudiantes durante el curso académico fué siete, todos los cuales estuvieron realizando en los laboratorios trabajos especiales de investigación.

SEMINARIOS, CONFERENCIAS Y LECCIONES CLINICAS.

Las reuniones médicas verificadas durante el curso académico han sido de excepcional interés, tanto por los temas científicos en ellas desarrollados cuanto por el número y calidad de los concurrentes, no sólo médicos y profesionales de toda la isla sino también intelectuales de todas categorías, vivamente interesados en el progreso de las ciencias médicas.

Véanse a continuación los títulos de los temas desarrollados en dichas conferencias:

NOVIEMBRE, 1935.

Día 7. **Seminario:** Calorimetría animal. **Dr. Joseph Axtmayer.**

Día 21. **Clínica:** Presentación de casos interesantes. **Dr. Juan A. Pons.**

DICIEMBRE, 1935.

Día 19. **Clínica:** Algunas consideraciones sobre las enfermedades cardíacas en Puerto Rico. **Dr. Henry P. Colmore.**

Día 20. **Conferencia:** Estudios experimentales sobre la alergia local. **Dr. David Seegal.**

ENERO, 1936.

Día 16. **Clínica:** Cromoblastomycosis. **Dr. Arturo L. Carrión.**

Día 23. **Conferencia clinicopatológica:** Dos casos que ilustran sendas enfermedades del corazón y de la sangre. **Dr. Enrique Koppisch.**

Día 30. **Conferencia:** Purificación de aguas potables y residuales. **Don Jorge V. Dávila.**

FEBRERO, 1936.

Día 6. **Conferencia:** Nuevas ideas sobre la tuberculosis. **Dr. Miguel E. Sala.**

Día 13. **Conferencia:** Opiniones de un profano sobre la lucha contra la lepra. **Mr. Perry Burgess.**

Día 20. **Conferencia:** Algunos aspectos que presentan los estudios meteorológicos en Puerto Rico durante la pasada centuria. **Dr. Oliver L. Fassig.**

Día 27. **Conferencia:** Tratamiento ortopédico del estrabismo. **Dr. William T. Davis.**

MARZO, 1936.

Día 5. **Conferencia:** Métodos de saneamiento de las regiones maláricas. **Dr. Walter C. Earle.**

Día 12. **Conferencia:** Revisión general de las enfermedades causadas por virus. **Dr. E. V. Cowdry.**

Día 19. **Clínica:** Presentación de casos quirúrgicos interesantes. **Dr. J. Noya Benítez.**

Día 26. **Conferencia clinicopatológica:** **Dr. Enrique Koppisch.**

ABRIL, 1936.

Día 2. **Seminario:** Estudio de la campaña antiesquistosomíasis en la región de Isabela. **Dr. William Hoffman.**

Día 23. **Conferencia clinicopatológica:** Presentación de un caso de enfermedad vascular y de otro de neoplasma del abdomen. **Dr. Enrique Koppisch.**

Día 30. **Conferencia:** Algunos aspectos de la práctica psiquiátrica en la medicina general. **Dr. Luis M. Morales.**

MAYO, 1936.

Día 7. **Conferencia:** Progresos recientes de la química biológica. **Dr. Donald H. Cook.**

Día 21. Conferencia: Adenitis iliaca aguda.
Dr. F. Glenn Irwin.

Día 28. Conferencia clínicopatológica: Dr.
Enrique Koppisch.

Aparte de las conferencias antes enumeradas, en el curso regular de la Escuela, los miembros del cuerpo facultativo han prodigado sus actividades científicas en distintos centros e instituciones del país pronunciando un buen número de conferencias de carácter didáctico.

LA REVISTA DE MEDICINA TROPICAL.

Desde el año 1935 a 1936, la edición de nuestra revista "*The Puerto Rico Journal of Public Health and Tropical Medicine*" ha alcanzado la cifra de cuatro mil ejemplares, que se han repartido como sigue: 455 como canje por otras publicaciones médicas y de ciencias afines; 361 a los suscriptores; 2,100 enviados libre de costo a instituciones, bibliotecas y personalidades de relieve, y 89 a investigadores de diferentes partes del mundo que los han solicitado.

LA BIBLIOTECA.

Constituye para nosotros una grata tarea el poder informar todos los años el continuo crecimiento de esta dependencia escolar por la cantidad de volúmenes que se han adquirido, por el número de publicaciones y revistas científicas que a ella llegan, así como también por el servicio que presta a los profesionales de la medicina y a los estudiantes universitarios que a ella acuden.

Actualmente se reciben 220 revistas científicas de diversa índole, nacionales y extranjeras, 71 de las cuales son suscripciones y el resto se reciben libre de

coste o por canje con nuestra Revista, órgano oficial del Departamento de Sanidad Insular y la Escuela. Los fondos de la biblioteca entrados en el índice constan de 1061 textos de medicina y 2553 volúmenes encuadrados de publicaciones periódicas.

Continúa nuestra biblioteca afiliada a la Asociación Nacional de Bibliotecas de Ciencias Médicas (*Medical Library Association*) y al Servicio de Préstamo Interbibliotecario (*Inter-library Loan Service*) de lo que deriva grandes ventajas. Dentro de poco tiempo será necesario ampliar nuevamente esta dependencia pues va resultando pequeña para sus necesidades.

DEPARTAMENTOS DE INVESTIGACION.

No obstante las incomodidades que se ocasionaron mientras se estaban fabricando los dos nuevos cuerpos del edificio y las grandes alteraciones que hubo que hacer en las instalaciones de los laboratorios, los trabajos de investigación científica y la atención prestada al público han continuado durante todo el año sin sufrir apenas alteración.

La labor verificada ha sido, en verdad, alentadora. Gran parte de ella ha podido llevarse a cabo gracias a la ayuda económica prestada por algunas instituciones particulares e instituciones del Gobierno Federal.

BACTERIOLOGIA.

(Dr. P. Morales Otero).

El personal de este Departamento ha estado dedicado al estudio de importantes problemas referentes a las infecciones estreptocócicas en su relación con las

linfangitis tropicales, y a ciertos aspectos de la tuberculosis en la isla, a más de lo cual se han verificado en sus laboratorios investigaciones de diversa índole, se ha atendido al servicio ordinario y se ha impartido enseñanza a los estudiantes y personal subalterno.

La labor de experimentación sobre filtrados de cultivos estreptocócicos continúa ininterrumpidamente, y con ella se ha llegado, al igual que años anteriores, a aclarar ciertos aspectos referentes a la linfangitis tropical recurrente, habiéndose podido clasificar y aislar ciertas razas de estreptococos procedentes de distintos orígenes, siguiendo los métodos de reacción de la precipitina descritos por Lancefield.

Utilizando cinco mil radiografías que fueron tomadas por el Negociado de Tuberculosis del Departamento de Sanidad en una investigación epidemiológica en los arrabales de la ciudad de San Juan, se han podido sentar las bases teóricas para una clasificación de las formas clínicas de la tuberculosis que se padecen en Puerto Rico. Esta investigación fué objeto de una comunicación publicada en la Revista de la Escuela.

La cutirreacción de Dick ensayada en mil setecientos niños ha demostrado que la susceptibilidad a las infecciones estreptocócicas entre la población puertorriqueña es casi la misma que la que se da en otros países de la zona templada.

La labor ha tiempo emprendida por el Departamento de Sanidad sobre el Bacilo Calmette-Guerin está ya terminada y próxima a publicarse.

QUIMICA. (Dr. D. H. Cook).

Continúase en este Departamento con gran entusiasmo el estudio de las enfer-

medades de la nutrición en los países cálidos, trabajando en colaboración con algunas instituciones federales e insulares. En unión con la División de Economía Doméstica de la Universidad de Puerto Rico háse preparado para la publicación una monografía sobre el valor alimenticio de los productos que se consumen en el país y los procedimientos de preparación. Esta labor ha sido ejecutada merced a la ayuda prestada por la P.R.R.A.

En unión con la Estación Experimental de Agricultura se está investigando el valor alimenticio de los forrages para el ganado, lo cual servirá de base para calcular la producción de leche y carne en el país y deducir así la relación que ello puede tener con la alimentación de nuestros habitantes. Prosiguense, al igual que en años anteriores, las investigaciones sobre la ración alimenticia de nuestros campesinos. Los hallazgos del contenido vitamínico A en el aceite de hígado de tiburón fueron objeto de una comunicación que se publicó en la Revista. Ellos demuestran que dicho aceite contiene unas 1200 unidades vitamínicas A por gramo, lo que le da un valor nutritivo intermedio entre los aceites de hígado de bacalao y de mero.

Háse comenzado la investigación del contenido vitamínico de la vaina y de la pepita del cundeamor. La primera es de color amarillo intenso y la pepita escarlata brillante. Juzgando por la distribución que tienen en el reino vegetal los pigmentos rojos y amarillos y su relación con el contenido de carotina, el Departamento de Química está practicando con gran entusiasmo ciertos ensayos para ver si es posible obtener del cundeamor (*Momordica charantia*, L.) planta silvestre en este país, los principios activos de aplicación medicinal o alimenticia. Tam-

bién se están llevando a cabo en los laboratorios del Departamento las siguientes investigaciones: determinación del contenido proteínico de las hojas del yagrumo (*Cecropia peltata*, L.), que parece ser muy alto; extracción de un aceite aromático y un carbohidrato, del coquí; determinación de las propiedades antihelmínticas del jugo lácteo de ciertas plantas del género *Ficus*, una de cuyas variedades, *Figua pumila*, contiene una enzima proteolítica, de la que se ha preparado un extracto para investigar su acción terapéutica, y por último, se está aplicando el nuevo método de determinación fotoeléctrica de la temperatura de gelatinización de los almidones, habiéndose logrado fijar la curva de coagulación de algunas de estas substancias.

El Departamento, además, ha hecho toda la labor de investigación clínica ordinaria para el servicio del Hospital, tales como análisis químicos de sangre, orina, jugos gástricos y duodenal, líquidos ascíticos y cerebrospinal, etc.

MEDICINA INTERNA Y HOSPITAL DE LA UNIVERSIDAD.

(Dr. J. A. Pons).

No obstante la gran cantidad de trabajo ordinario en esta dependencia y de las escasas facilidades para realizarlo, el cuerpo facultativo no ha dejado de contribuir con su esfuerzo al progreso de la ciencia médica, habiendo continuado la investigación de las linfangitis, sobre cuyo tratamiento se ha publicado ya una interesante comunicación, y actualmente, en colaboración con el Departamento de Bacteriología, se están preparando vacunas y filtrados de cultivos estreptocócicos para ser usadas en el tratamiento de esta enfermedad.

Continuáse asimismo con gran interés

y provecho la investigación emprendida hace seis años sobre la esquistosomiasis mansónica, cuyos estudios hematológicos ya han sido publicados, y próximos a salir a luz los referentes a la parte clínica. En colaboración con el *New York Post-graduate Hospital* ha iniciado el estudio de una serie de casos de enfermedades vasculares de las extremidades (tromboangitis, endarteritis), muy corrientes entre las clases humildes de este país. Recientemente el Departamento de Cirugía del Hospital comenzó el estudio de ciertas formas cancerosas y ulceradas del estómago entre un gran número de casos que habían sido hospitalizados.

Los miembros del cuerpo facultativo tropiezan con grandes dificultades para seguir prestando atención médica adecuada a la gran cantidad de enfermos insolventes que acuden a la institución procedentes del distrito norte de la isla. Las peticiones de ingreso aumentan de día en día y ello obliga a seleccionar con sumo cuidado los casos que pueden ser admitidos a tratamiento.

Durante el último año se dispensó atención médica en los consultorios a 733 casos nuevos y a 9,326 antiguos, lo que hace un total de 10,069 consultantes. Hubo que desechar 804 solicitudes de inscripción en los consultorios o ingreso en el hospital, a causa de la escasez de local y facilidades hospitalarias. Algunas de estas solicitudes—300 en total—están en lista esperando turno para ser atendidas tan pronto como se pueda, pero, indudablemente, no podrán serlo todas, y hasta tanto no se resuelva el problema de la atención hospitalaria en toda la isla será imposible para el Hospital de la Universidad prestar atención a todos los enfermos que a él acuden en demanda de servicios.

El número de casos hospitalizados hasta el día 30 de junio de 1936 era de 539, a cuya cifra hay que agregar 36 que ya había hospitalizados el día último del año fiscal anterior, lo que hace un total de 575 enfermos. El número de enfermos que por término medio hubo diariamente hospitalizado fué 32.66 insolventes, 2.37 en habitaciones de paga completa y 4.06 de media paga. Se realizaron 194 operaciones quirúrgicas en enfermos insolventes, 22 en salas pudientes y 22 en mediopensionistas (238 en total). El 41.6 de estas operaciones fué de intervenciones abdominales. Como el Hospital carece de equipo apropiado para la administración de ciertas anestias generales, tales como la de óxido nitroso o de ciclopropano, hubo que preferir siempre la etérea que se administró 37 veces. La anestesia intrarraquídea se empleó en 116 intervenciones (50% del total), siempre con pantocaina, sin que hubiera que lamentar ningún accidente ni la más leve complicación. En todas las anestias rápidas y algunas etéreas y locales administróse previamente una dosis de amital sodio-dilaudil o nembutal-dilaudil para inducir la narcosis y en ciertas intervenciones con anestesia local en la garganta, nariz y oídos se empleó una inyección de morfina-escopolamina con el mismo objeto. No se ha podido ensayar con más amplitud la anestesia con avertina (tribrometano) porque el Hospital no podría prestar a los casos la atención adecuada y constante en el servicio de enfermeras que ello requiere, y porque no tiene facilidades para la administración de óxido nitroso con que a veces se hace necesario terminarla. En las intervenciones quirúrgicas de menor importancia, llevadas a cabo fuera de la sala de ope-

raciones, se ha utilizado mucho el evipán sódico en inyección intravenosa.

La mortalidad postoperatoria alcanzó la cifra de 19. Verificáronse exámenes necroscópicos en el 58.33% de todas las defunciones acaecidas dentro del recinto del Hospital. Seis de las defunciones ocurrieron antes de las 24 horas del ingreso, y, por consiguiente, no deben ser consideradas en la cifra de mortalidad hospitalaria.

Al enorme trabajo llevado a cabo en esta institución y al exceso de labor que pesa sobre su cuerpo facultativo hay que acreditar además 2,326 exámenes clínicos de laboratorio, tales como uranálisis, recuentos globulares, titulaciones de sangre, etc.

ZOOLOGIA MEDICA. (Dr. W. A. Hoffman).

El personal de este Departamento ha dedicado la mayor parte de su tarea durante el año al estudio del aspecto epidemiológico de la esquistosomiasis en la región de Isabela, y a la investigación de la anemia esplénica, a más del trabajo corriente auxiliar de diagnóstico clínico y de otras investigaciones de menor importancia.

Los planes y proyectos para la erradicación definitiva de la esquistosomiasis en Isabela están llegando a su término, habiéndose complicado el problema epidemiológico que en un principio se había planteado, a causa de dificultades imprevistas: tal, p. ej., la existencia de un número respetable de estancamientos de agua, constantemente renovada, en toda el área epidémica, cubiertos por una vegetación de jacintos acuáticos que es el alimento preferido por los caracoles, huéspedes intermediarios del esquistoso-

ma. Como todavía no se han podido recopilar todos los datos, no se puede sacar aún ninguna conclusión, pero puede asegurarse, no obstante, que es posible mantener dominada la propagación de la enfermedad en toda la región, siempre y cuando el público preste la debida cooperación a la campaña sanitaria. El coste de esta labor será, sin embargo, algo mayor que lo que se ha calculado en algunas regiones de la parte occidental de los Estados Unidos, en campañas sanitarias para la erradicación de la *Fasciola hepática*. La dilución en el agua estancada de los productos químicos que se empleen para la exterminación de los caracoles deberá ser superior a 1:1,000,000, si se quiere que sea efectiva, a menos de suprimir toda la vegetación de los estancamientos. El tratamiento químico, además, de las aguas de los estancamientos deberá repetirse al cabo de dos semanas de intervalo para poder matar los caracoles planorbios salidos del huevo, que es inatacable por el sulfato de cobre, producto químico empleado en esta operación.

En estos últimos tiempos han aparecido algunas comunicaciones sobre el efecto letal que ejerce una fruta de un árbol del género *Balinites* sobre las cercarias esquistosómicas—mansónicas y hematóbicas—y el caracol hospedador. El Departamento está estudiando la conveniencia de introducir este árbol en Puerto Rico, lo cual pudiera ayudar en la campaña sanitaria contra la esquistosomiasis, pero antes de recomendar ninguna medida habrá que sopesar cuidadosamente las posibilidades prácticas del proyecto.

Hace algunos años que el Departamento viene experimentando con un antígeno obtenido de las cercarias esquistosómicas, preparado en los laboratorios, y haciendo

ensayos de cutirreacción con miras diagnósticas. La preparación del antígeno está ya suficientemente perfeccionada y se cree que los ensayos verificados hasta la fecha garantizan una experimentación en gran escala. En la investigación que ahora se planee habrán de utilizarse varias clases de antígenos preparados con diferentes métodos, unos con cercarias jóvenes y otros con parásitos adultos de diferentes especies esquistosómicas, para poder comparar así los distintos tipos de reacciones inmunológicas. En los ensayos preliminares que se han practicado ya, se hacía la prueba de las precipitinas al mismo tiempo que la inyección intradérmica, habiendo resultado esta última superior a la primera.

En diferentes épocas del año el Departamento se ha visto honrado con la visita de tres investigadores pertenecientes al Buró de Industrias Pecuarias de Washington, los doctores Price, Cram y Wright, los cuales con sus conocimientos de zoopatología han ayudado al personal del Departamento en el diagnóstico de muchas enfermedades parasitarias de los animales domésticos, pudiendo ahora el departamento complacer muchas demandas de información concernientes a esta materia que constantemente llegan a los laboratorios. En colaboración con el Dr. Wright se han emprendido dos series de ensayos sobre las propiedades antihelmínticas de dos componentes halógenos, el N-butil-bromuro y el N-butildeno-cloruro, cuyos resultados se publicarán en el próximo año.

Háse dedicado también parte de la labor anual al estudio de las distintas especies de mosquitos existentes en la isla. El doctor George S. Tulloch, enviado por el Buró de Entomología y Cuarentena Vegetal del Gobierno Federal, estuvo estudiando la parte occidental del país, y

el Jefe del Departamento se dedicó a la recolección de especímenes en los alrededores de la ciudad de San Juan y en los bosques de Luquillo, el Dorado y la vecina isla de Culebra. Según parece, han aparecido algunas especies nuevas, se ha podido ampliar la información existente sobre la distribución topográfica y hábitos de las diferentes especies de mosquitos y localización de criaderos en los distritos residenciales, lo cual resulta enormemente difícil algunas veces. Todo ello habrá de ser objeto de una publicación monográfica que verá la luz el próximo año. Dos nuevas especies de culicoides se descubrieron en Puerto Rico y una en Méjico durante el año pasado.

Los estudios hematológicos y parasitológicos sobre la uncinariasis llevan ya tres años de haberse emprendido, y los enfermos estudiados tendrán que ser examinados cada dos años para poder determinar el estado de la sangre, la salud general e índice de parasitismo de todos ellos después de haber retornado a sus domicilios y antes de recibir tratamiento hospitalario.

Hace dos años se comenzó a ensayar el tratamiento de la teniasis con la administración de un tenífugo con auxilio del tubo duodenal, cuyo método ha sido instituido en el Hospital de la Universidad y en algunos hospitales particulares, habiéndose obtenido muy buenos resultados. Varios casos humanos de infestación con *Hymenolepis nana* no han respondido después de la administración de helecho macho a través del tubo duodenal. En uno de estos casos se lograron expulsar 13,000 de estos parásitos, el número mayor de que tengamos noticia.

Desde el año 1932 en que este Departamento se hizo cargo de gran parte de los enfermos de esprú y anemia, inscritos en

la consulta del Dr. Ashford en el Hospital de la Universidad, ha venido el Departamento cooperando con el de Medicina Interna, habiéndose obtenido la curación más o menos temporal de la mayoría de los enfermos sometidos a tratamiento; pero, desgraciadamente, la cronicidad de la enfermedad obliga a continuar tratándola año tras año, lo que ocasiona un enorme gasto al Hospital.

El Departamento presta también su valiosa ayuda al Hospital en todos los casos hematológicos de interés.

MICOLOGIA.

(Dr. A. L. Carrión).

Este curso, al igual que el anterior, estuvo trabajando en el Departamento de Micología el doctor Chester W. Emmons, el cual, antes de salir para los Estados Unidos, terminó la investigación emprendida sobre la presencia de actinomicetos en las criptas amigdalinas y colaboró en el estudio sobre cromoblastomycosis emprendido ha largos años por el Jefe del Departamento.

El quinto caso de cromoblastomycosis comunicado por el Dr. Carrión en el mes de abril del año pasado resultó confirmado, habiéndose diagnosticado y estudiado dos casos más, lo que demuestra que esta enfermedad debe ser más abundante de lo que corrientemente se cree. El agente etiológico resultó ser el hongo *Hormodendrum pedrosoi* en cuatro de los casos y el *H. compactum* en uno. Todavía no se ha podido cultivar el hongo existente en las lesiones de los dos casos últimamente aparecidos. Actualmente se está tratando de determinar con precisión dónde reside el origen de la infección, y aunque, según todos los indicios, el hongo causal debe habitar en la tierra, nunca se le ha

podido aislar en este medio. Trátase ahora de obtener el cultivo del hongo con materiales procedentes del suelo de los parajes donde los pacientes contrajeron la enfermedad.

Se ha descubierto una especie nueva de *Hormodendrum compactum*, la tercera de las que el Departamento considera como agentes patológicos de la cromoblastomycosis, habiéndose logrado también en el Departamento determinar con gran precisión una manera de esporular (esporulación de tipo *Phialophora*) en las dos especies *Hormodendrum compactum* y *Hormodendrum pedrosoi*, lo que demuestra la estrecha relación etiológica entre ambas especies, hecho éste que hasta el momento actual descansaba en una mera hipótesis.

Háse terminado y publicado la investigación sobre actinomicetos y actinomicosis, en la que se discute y se prueba la teoría de que esta infección se produce por la exaltación de la virulencia de ciertas razas saprofitas del *Actinomyces bovis*, que viven ordinariamente en la cavidad bucofaríngea de los sujetos normales.

Llevóse a cabo el estudio de la flora existente en los granos amarillos de las criptas amigdalinas de cien pares de estos órganos extraídos en cien tonsilectomías consecutivas. Encontróse que en el 42% de estas amígdalas aparecían gránulos que contenían actinomicetos, habiéndose logrado cultivar el hongo en 42% de dichos gránulos, presentando las reacciones y los caracteres morfológicos típicos del *Actinomyces bovis*. La conclusión a que se llega es que este hongo vive saprofiticamente en las criptas amigdalinas y, accidentalmente, puede caer dentro del canal alimenticio, yendo a parar a alguna región distante del organis-

mo, donde circunstancias favorables pueden dar lugar al desarrollo de la enfermedad.

Prosiéguese el estudio de las dermatomycosis, habiéndose logrado diagnosticar cinco casos nuevos de tricofitosis del cuero cabelludo, cuatro cuyo agente causal es el *Trichophyton* (endothrix), y uno provocado por el *Microsporum lanosum*. Háse obtenido el cultivo puro de uno de estos tres primeros casos; en los otros dos no se ha podido aún aislar el organismo. Háse descubierto también un caso interesante de tricofitosis de la piel, cuyo agente causal no es el *Trichophyton rubrum*, como ordinariamente acontece, sino una variedad del *Trichophyton mentagrophytes*, que produce una dermatosis muy rara en esta isla, y cuyo organismo no se había aislado antes sino en una sola ocasión.

PATOLOGIA.

(Dr. Enrique Koppisch).

Los servicios que presta este Departamento, tanto por separado como en unión de los otros departamentos de la Escuela, a las clínicas y hospitales del país son de un gran valor científico y de indudable beneficio práctico. El doctor Enrique Koppisch, su director, ha retornado de la Universidad de Basilea (Suiza), habiéndose hecho cargo nuevamente de la labor.

Durante los doce meses del pasado año, se han llevado a cabo 58 autopsias. De las nueve instituciones hospitalarias a las cuales presta sus generosos servicios este Departamento, corresponde al Hospital de la Universidad el 36.2 de la labor, al Hospital Presbiteriano el 36.4, y al Sanatorio Insular de Tuberculosis el 12.2.

Como se ve, el Hospital de la Universidad va a la cabeza a pesar de que su

capacidad hospitalaria es de cuarentidós enfermos solamente, lo cual demuestra elocuentemente la estrecha relación en que están estas dos dependencias y la cantidad de servicios que puede prestar un hospital verdaderamente dedicado al estudio intensivo de la ciencia médica. Las otras instituciones que solicitan los servicios de este Departamento son distintas de año en año y ninguna de ellas lo hace con regularidad. Con excepción de los hospitales Presbiterianos y de la Universidad y el Sanatorio Insular, las autopsias que se verifican son solamente con objeto de aclarar alguna cuestión médicolegal o algún litigio en casos de accidentes del trabajo.

La labor de investigación ordinaria de cortes patológicos ha aumentado considerablemente durante el año, pues son muchos los profesionales que acuden a los laboratorios aprovechándose de la ventaja que se les ofrece en el diagnóstico de sus casos. Este servicio se presta gratuitamente a los médicos de las islas vecinas y de algunos países centroamericanos. Durante los doce meses del curso se han recibido 1,845 muestras de tejidos patológicos para examen, lo que supone un aumento de 11 muestras más todos los meses, si lo comparamos con las cifras del año pasado. Las muestras quirúrgicas y material para biopsias han alcanzado la cifra de 144 7/9 cada mes, unas 30 más que el año anterior.

El Departamento ha terminado y dado a la estampa la investigación sobre "La Tuberculosis entre los Puertorriqueños", y tiene listos para publicar varios artículos que versan sobre "El Reumatismo articular agudo en Puerto Rico", "Anatomía patológica de la esquistosomiasis en el hombre", y "Esquistosomiasis experimental en el conejo y en la rata albina".

Están recopilándose datos de gran interés sobre algunos trabajos de experimentación emprendidos por el mismo Departamento o en cooperación con otros, tales, por ejemplo, los referentes a (1) la esquistosomiasis mansónica en el mono; (2) efecto de los exudados polimorformulares y mononucleares en la tuberculosis cutánea del conejo; (3) cólera porcino (en colaboración con el Dr. Morales Otero); y (4) los estrongiloides en los pollos en colaboración con el Dr. Cram.

Dentro de poco tiempo se empezará en el Departamento una investigación original, continuación de la emprendida el año pasado por el Dr. Koppisch bajo la dirección del Profesor Doerr, en los laboratorios de la Universidad de Basilea, sobre el virus herpético. El plan investigativo comprende: (a) estudio de la distribución y modo de propagarse el virus en el cerebro del conejo; (b) pesquisa del virus en el laberinto y el vestíbulo del conejo después de la inoculación del animal en la córnea, y descripción de las alteraciones histopatológicas que vayan apareciendo; (c) estudio de las alteraciones de los tejidos para demostrar la influencia sobre ellos del virus después de la inoculación intravenosa del animal de experimentación; distribución y localización del virus en el organismo del animal; patogénesis de la mielitis herpética—descubierta en los primeros experimentos verificados en Basilea,—y comparación de la patogenicidad de los diferentes tipos de virus herpéticos.

Conforme progresa esta investigación se irán estudiando las enfermedades provocadas por virus filtrables que puedan aparecer en el país.

ESTUDIOS PRELIMINARES SOBRE FISIOLOGIA TROPICAL, CLIMA Y SALUD.

Tenemos que consignar con gran satisfacción el haber disfrutado durante los pasados años de la presencia entre nosotros del Dr. Oliver L. Fassig, investigador asociado del Observatorio de Blue Hill de la Universidad de Harvard. El Dr. Fassig ha estado estudiando las condiciones climatológicas de esta región tropical, basándose en el análisis minucioso de los datos archivados desde el año 1898 en el Buró del Tiempo de los Estados Unidos, y en sus observaciones personales en este país durante los últimos dieciocho años. La Escuela de Medicina Tropical se muestra orgullosa de tener hoy día recopilados los datos más completos que existen para el estudio del clima de una zona tropical típica de esta región del Mar Caribe, que habrán de ser imprescindibles en cualquier investigación que se emprenda sobre el clima en relación con la salud humana.

El aparato Westinghouse para la medición de la radiación ultravioleta, instalado el año pasado por el Dr. W. W. Coblenz, del Buró de Contrastes de Washington, está funcionando perfectamente, registrándose y anotándose las variaciones diarias que señala. Se ha mejorado la instalación adaptándole en heliostato, designado y construido por la *Lee Manufacturing Company*, con lo cual se asegura una mayor precisión en las anotaciones diarias.

SERVICIOS ORDINARIOS EN LOS DISTINTOS DEPARTAMENTOS DE LA ESCUELA.

Aunque los fines primordiales de esta institución son los de estimular los estu-

dios de investigación de la patología tropical, no se pueden eximir la Facultad y el personal subalterno de prestar a la comunidad una enorme cantidad de servicios gratuitos.

En el Departamento de Bacteriología se han examinado, durante los doce meses que comprende este informe, 1,370 muestras patológicas corrientes, la mayor parte de ellas enviadas por el Hospital para fines diagnósticos. En el Departamento de Química se practicaron 4,961 análisis, entre ellos 281 determinaciones histológicas de la sangre; 1,176 análisis químicos hemáticos; 208 análisis de jugo gástrico; 156 de heces fecales; 1,414 urianálisis; 18 de líquido ascítico; 5 viscerales; 123 de líquido cefalorraquídeo y 183 pruebas de Kahn. El Departamento de Zoología Médica verificó 2,216 exámenes de laboratorio, más 3,257 pruebas hematológicas, lo que hace un total de 5,473 exámenes. El Departamento de Anatomía Patológica llegó a la cantidad de 1,815 exámenes de muestras anatómicas diversas y el de Micología estudió 517 enfermos antiguos y 97 casos nuevos, a casi todos los cuales se le tomaron muestras para siembras de cultivos, como medio de auxiliar el diagnóstico preciso de cada caso.

El volumen de esta labor ordinaria auxiliar de la clínica supondría una cantidad de 43,000 dólares, si el público hubiera tenido que sufragar estos servicios, en los cuales no se incluye el trabajo gratuito del personal del Hospital, ni otras atenciones dispensadas generosamente según las circunstancias.

PUBLICACIONES CIENTIFICAS.

Algunos miembros de la Facultad han colaborado durante el año en la publicación de obras científicas con algunos au-

tores norteamericanos. Debido a la muerte del doctor Francis Root, de la Universidad de Johns Hopkins, se ha visto obligado a preparar la monografía sobre "*Culicoides of the Western Hemisphere*" nuestro compañero el Dr. William A. Hoffman, que espera dar fin a su tarea el próximo verano. Ha salido a la luz el libro de texto "*Agents of Disease and Host Resistance*", en el cual colaboraron cuatro miembros de la Escuela con otros tantos capítulos. El Departamento de Química, en colaboración con la División Médica de la P. R. R. A., está preparando una publicación monográfica que habrá de titularse, "Manual sobre la composición química y valor nutritivo de los productos alimenticios que entran en la dieta corriente en Puerto Rico."

Véase a continuación la lista detallada de las comunicaciones publicadas por el personal de la Escuela:

- Asenjo, Conrado F., Dalmau, Luz M., Axtmayer, Joseph M.—The Vitamin A Content of West Indian Shark (*Carcharinus* sp.) Liver Oil. P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med., Vol. II. (1), Sept. 1935, págs. 158-162.
- Bachman, George W., Oliver González, J.—Immunization in Rats against *Trichinella spiralis*. Proc. Soc. Exp. Biol. & Med. (En prensa).
- Carrión, Arturo L. — Chromoblastomycosis: A New Clinical Type caused by *Hormodendrum compactum*. P. R. Journal Pub. Health and Tropical Med., Vol. II, (4) Junio 1936, págs. 663-683.
- Carrión, Arturo L., Emmons, Chester W.—The Phialophora Type of Sporulation in *Hormodendrum pedrosoi* and *Hormodendrum compactum*. P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med., Vol. II. (4), Junio 1936, págs. 703-711.
- Hormodendrum pedrosoi*, an Etiologic Agent in Chromoblastomycosis. P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med., Vol. II. (4), Junio 1936, págs. 639-651.
- A Spore Form Common to Three Etiologic Agents of Chromoblastomycosis. P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med., Vol. II. (1), Sept. 1935, págs. 114-115.
- Emmons, Chester W.—Strains in *Actinomyces bovis* Isolated from Tonsils. P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med., Vol. II. (4), Junio 1936, págs. 720-728.
- Actinomyces and Actinomycosis. P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med., Vol. II. (1), Sept. 1935, págs. 63-76.
- Medical Mycology in Puerto Rico. Bol. Asoc. Méd. de P. R., Año XXVIII. (2), Feb. 1936, págs. 27-31.
- Giovannola, Arnaldo.—Unisexual Infection with *S. mansoni*. Jour. Paras., Vol. XXII. (3), Junio 1936, págs. 289-290.
- Comparative Action of Tartar Emetic and Fouadin on *S. mansoni* in vitro. Jour. Paras., Vol. XXII. (3), Junio 1936, págs. 302-303.
- Specific Action of Some Drugs in Experimental Infections of *S. mansoni*. Amer. Jour. of Hyg. (En prensa).
- Koppisch, Enrique.—Zur Wanderungsgeschwindigkeit neurotroper Virusarten in peripheren Nerven. (The Speed of Neurotropic Viruses along Peripheral Nerves.) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr., 1935, 117, 386.
- Doerr, R., Seidenberg, S., Koppisch, E.—Kann ein zentripetaler Transport von Tetanustoxin in sensiblen Nerven stattfinden? (On Centripetal Transportation of Tetanus Toxin along Sensory Nerves.) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr., 1935, 117, 529.
- Koppisch, Enrique.—Die Erzeugung einer primären Myelitis des Lendenmarkes durch intravenöse Injektion von Herpesvirus. (The Production of Primary Infection of Herpes Virus.) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr., 1935, 117, 635.
- Tuberculosis in Puerto Ricans. A Review of 628 Autopsies. P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med., Vol. II. (3), Marzo 1936, págs. 492-502.
- Morales Otero, Pablo.—The Bacteriology of Plague. A Review. P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med., Vol. II. (3), Marzo 1936, págs. 553-583.
- La Vacunación contra la Tuberculosis. Bol. Asoc. Méd. de P. R., Año XXVII. (6), Junio 1935, págs. 137-144.
- Morales Otero, Pablo, Pomaes Lebrón, A.—Virulence, Toxigenic and Fibrinolytic Properties of Streptococci Isolated from Cases of

Recurrent Tropical Lymphangitis. Proc. Soc. Exp. Biol. & Med., Vol. 33 (2), Nov. 1935, pág. 262.

Grouping of Haemolytic Streptococci Isolated in Puerto Rico. Proc. Soc. Exp. Biol. & Med., Vol. 34 (1), Feb. 1936, pág. 105.

The Development of Antistreptolisin and Antifibrinolysin following Acute Attacks of Recurrent Tropical Lymphangitis. Trans. Royal Soc. Trop. Med. (En prensa).

El Contenido Antiestreptolítico y Antifibrinolítico de la Sangre en los Casos de Linfangitis Tropical Recurrente. Anales Soc. Arg. de Patol. Regional del Norte. 9ª Reunión. (En prensa).

O'Connor, F. W., Hulse, Constance R.—Studies in Filariasis. I. Puerto Rico. P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med., Vol. II. (2), Dec. 1935, págs. 167-272.

Pomales Lebrón, Américo. — A Bacteriological Study of Normal Throats, Pathological Throats, and Excised Tonsils made in Puerto Rico. P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med., Vol. II. (3), Marzo 1936, págs. 512-532.

Pons, Juan A.—Treatment of Recurrent Tropical Lymphangitis. Proc. Soc. Exp. Biol. & Med., Vol. 33 (2), Nov. 1935, págs. 247-248.

Rodríguez Molina, Rafael.—Anemia in *S. manson* and its Treatment in Puerto Rico. Amer. Jour. Trop. Med. (En prensa).

S. manson, Cirrhosis of the Liver with Splenomegaly and Macrocytic Anemia. Bol. Asoc. Méd. de P. R., Año XXVIII. (6), Junio 1936, págs. 119-121.

Rodríguez Molina, Rafael, Pons, Juan A.—Haematological studies in *S. manson* in Puerto Rico. P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med., Vol. II. (3), Marzo 1936, págs. 369-400.

The Comparative Effect of Two Iron Salts in Parasitic Anemia in Puerto Rico. Science, Vol. 83 (2163), pág. 582.

Rodríguez Pastor, J., Ruiz Cestero, G.—Forms of Pulmonary Tuberculosis in Puerto Rico. P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med., Vol. II. (3), Marzo 1936, págs. 479-484.

ADMINISTRACION.

Gracias a la generosa ayuda económica que nos han prestado las agencias guber-

nativas federales e insulares, a las donaciones particulares y al esfuerzo infatigable del personal administrativo y de la Secretaría de esta institución, se ha podido efectuar una labor eficaz y sin el menor tropiezo en su funcionamiento.

La administración se complace al comunicar que el presente año ha terminado sin el menor déficit en el presupuesto, y no ha sido necesario, como en pasados años, reducir el número de camas en el Hospital de la Universidad. Adjuntamos al final de esta Memoria un informe detallado de números, donde aparecen las asignaciones y gastos durante el año fiscal de 1935-36, preparado por don Félix Lamela, Secretario Ejecutivo de esta Institución.

Durante todo el año escolar la F.E.R.A. (*Federal Emergency Relief Administration*) contribuyó con una respetable suma (\$14,154.60), para terminar algunas edificaciones y para emprender algunas labores de la Escuela. A esto hay que agregar \$12,412.42 donados por otras instituciones, lo que suma \$26,567.02. El presupuesto oficial asignado a la institución fué de \$154,939.03, lo que unido a la cantidad anterior suma \$181,506.05, con que ha contado la Escuela.

El 17 de abril de 1936 fueron aceptados por la Junta Especial de Síndicos los planos definitivos para reconstruir, ampliar y equipar el edificio del Hospital, cuya obra podrá dar comienzo inmediatamente, pues se cuenta con una asignación de \$240,000.00, hecha para este objeto por la P.R.R.A., después de laboriosas negociaciones llevadas a feliz término, en las que intervino como asesor el Dr. William Walsh, de Chicago, y el arquitecto, Edgar Martin, especialmente contratados para este objeto.

NECESIDADES INMEDIATAS DE LA INSTITUCION.

Sería para nosotros sumamente grato en este décimo aniversario de la fundación de la Escuela pasar revista a la labor realizada, enumerar sus progresos durante ese lapso de tiempo, pero de momento creemos indicado llamar la atención de las Juntas de Síndicos y de los comités consultivos que ayudaron a fundarla, sobre las necesidades inmediatas con que se confronta la Escuela y el Hospital, si han de continuar progresando como hasta aquí. Toda institución de cultura está obligada a ampliar su radio de acción para asumir las nuevas responsabilidades que le señala la época y beneficiarse de las oportunidades que le salgan al paso. El adelanto de una institución se mide por el de los hombres que la componen. He ahí la razón de que uno de los problemas urgentes que habrá de resolver la Escuela es el de agenciar medios para facilitar el adelanto técnico y científico de su cuerpo facultativo en el que figuran algunos jóvenes de excepcionales cualidades, que ingresaron en la institución hace algunos años, y a los que debería dárseles la oportunidad de mejorar su preparación en las disciplinas para que se sienten vocados.

Consideramos también de absoluta necesidad que a los miembros de la Facultad que hayan prestado sus servicios por más de 5 o 10 años en la Escuela se les nombre en posesión de la cátedra que desempeñan. Esto debería hacerse con los jefes de los distintos departamentos, capaces de iniciativas originales en sus respectivas disciplinas científicas, pues es el único medio de estimularlos a más grandes empeños. Por eso nos permitimos hoy, como en los años anteriores, rogar

respetuosamente a las autoridades universitarias que rigen esta institución, la necesidad en que se encuentra de que se aumenten las asignaciones que disfruta. Nos damos cuenta de que la situación económica de la Universidad de Puerto Rico no permitiría nuevas erogaciones, a menos que éstas procediesen de otros orígenes, y quizás la llamada especialmente a hacerlo sería la Universidad de Columbia de la Ciudad de New York. Véase lo que dijo a este respecto el Canciller don Carlos E. Chardón, en una carta dirigida al Decano Willard C. Rappleye, el 24 de abril de 1934:

"La situación en el futuro, por lo que a Puerto Rico se refiere, habrá que considerarla con toda seriedad, no porque haya disminuido nuestro interés por la Escuela, sino por haber llegado el momento en que a la Universidad le es imposible aumentar sus asignaciones. Creemos, no obstante, que la Escuela de Medicina Tropical necesita ampliar sus funciones para poder satisfacer las crecientes demandas de sus servicios en países hispanoamericanos. He aquí un gran campo de acción casi inexplorado que debe estimular nuestros mutuos esfuerzos. Tarde o temprano hemos de enfrentarnos con esta situación y corresponder a esas solicitudes, si es que la Escuela va a cumplir con el objetivo internacional para que fué fundada."

En la memoria anual del pasado curso académico hicimos notar la necesidad de una suma de \$200,000.00 para dedicarlas a agrandar la capacidad de los edificios de la Escuela y del Hospital. Hoy nos cabe la satisfacción de comunicar aquí que, merced a la generosidad de las personalidades que están al frente de la Administración Federal para la Reconstrucción de Puerto Rico, la suma que deman-

dábamos ha sido consignada para este fin. Pero, para poder llevar a feliz término este programa constructivo en todos sus detalles y completar el equipo, habrá de necesitarse una suma adicional de unos cuarenta o cincuenta mil dólares.

Es también urgente resolver el problema de la hospitalización de los enfermos indigentes del país, pues no se puede esperar que un hospital con una capacidad de sólo cuarenticinco camas baste para el servicio de treintinueve jurisdicciones municipales, en las que habita una población de unas setecientas sesenta mil almas. La atención hospitalaria en estas condiciones no está en proporción con las necesidades de la población enferma.

Hemos llegado a la conclusión de que la construcción de un nuevo hospital con capacidad para trescientos enfermos sería la medida más importante para hacer de Puerto Rico un centro de estudio de las enfermedades tropicales, dejando aparte el Hospital actual para aquellos casos clínicos de interés científico especial. Para lograr este objeto habrían de utilizar toda su influencia la Junta Especial de Síndicos y el Comité Especial de la Universidad de Columbia en la Escuela de Medicina Tropical y poder así llevar a cabo las negociaciones que fueren necesarias para conseguir que se traspasen a la Escuela los terrenos existentes a su costa-

do oriental, sitio muy apropiado para la erección de un gran centro hospitalario.

Réstanos expresar nuestro reconocimiento a todos los miembros que componen esa Junta Especial de Síndicos, al digno Canciller de la Universidad, al presidente y a los miembros del Comité Especial de la Universidad de Columbia, por la ayuda y estímulo que nos han prestado durante el pasado curso académico. A S. Excelencia, el Gobernador Winship, a los miembros de su gabinete, y a las distintas dependencias del Gobierno Insular, que han impulsado y sostenido nuestra obra, deseamos consignar aquí nuestro más cordial agradecimiento. Y, por último, complácenos mencionar en esta expresión de gracias a los distintos ramos del Gobierno Federal, que nos han auxiliado económicamente; a las sociedades médicas de la isla por el afecto fraternal y la consideración que han prestado siempre a la labor de la Escuela, y a los compañeros de la Facultad y personal técnico por la espléndida cooperación que nos han brindado en la obra científica realizada durante el pasado curso académico.

Respetuosamente sometido a la consideración de esa Junta Especial de Síndicos.

GEORGE W. BACHMAN,
Director de la Escuela.

Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico

Avenida Fernández Juncos, Parada 19.
Santurce, P. R.

Año XXVIII. Agosto, 1936. Número 8.

JUNTA EDITORA

Editor y Administrador:
Dr. A. Oliveras Guerra

Editores Asociados:
Dr. Ramón Lavandero
Dr. Arturo Cadilla
Dr. O. Costa Mandry
Dr. A. Fernós Isern
Dr. A. Navas Torres
Dr. J. F. González
Dr. David E. García
Dr. Luis A. Passalacqua
Dr. Juan A. Pons
Dr. Pedro Juan Zamora
Dr. Jorge Bird
Dr. A. Ortiz Romeu
Dr. Agustín Mújica
Dr. Julio E. Colón
Dr. R. Ruíz Nazario
Dr. J. Noya Benítez

EDITORIAL

PREVENCION DE LA PARALISIS INFANTIL

Hace varios años han venido apareciendo casos esporádicos de parálisis infantil en varias localidades de Puerto Rico. Los primeros informados produjeron la razonable alarma que un mal desconocido y peligroso ocasiona siempre al pueblo, inquietud que duró el tiempo fugaz tomado por el brote en desaparecer. Nuevos casos, descubiertos a largos intervalos, dieron motivos a otros tantos sobresaltos, pero el hecho de que siempre han ocurrido aisladamente y de que nunca se ha extendido la enfermedad en forma de epidemia, ha sembrado tal confianza, que al-

gunos han llegado a dudar de la certeza del diagnóstico. Error este, que debemos hacer notar a quien lo cree así. El que haya tenido bajo su cuidado algún atacado de poliomiélitis anterior, está más que convencido, y quien luego haya dado tratamiento ortopédico a los que han tenido la desgracia de sufrir una parálisis permanente, también puede testimoniar de la realidad del hecho. Que sepamos, no se ha registrado aún ninguna muerte y por tanto no se ha confirmado por medio de autopsia una defunción debida a la poliomiélitis anterior.

Las formas clínicas observadas hasta ahora parecen ser de relativa benignidad, aunque dejando bien definidas parálisis en algunos casos. Dos razones pueden explicar ésto: el clima tal vez no sea propicio para que el virus desarrolle su mayor virulencia, o quizás la enfermedad no ha tomado suficiente incremento para demostrarse en todas sus formas. Se admite como cierto que la poliomiélitis anterior es una enfermedad de climas templados y fríos, y que su contagiosidad es relativamente leve. Sería interesante determinar, pues, si el cambio a una zona tórrida sería capaz de atenuar la virulencia del virus, o si es que aún no se ha importado bastante semilla para que aparezca la enfermedad en múltiples manifestaciones clínicas.

Nuestras relaciones, cada vez más estrechas, con los focos endémicos de Estados Unidos, nos hacen temer una propagación más intensa de esta enfermedad en nuestro país, porque su epidemiología no

está esclarecida suficientemente para poder evitar el esparcimiento del germen.

Tal parece que no es indispensable el contacto con un atacado para la transmisión del germen, y al notarse el hecho de no haberse denunciado ningún caso de poliomielitis importado, es razonable pensar que los primeros surgidos aquí se debieron a portadores sanos.

Por recomendación del Cirujano General de Estados Unidos, Dr. Thomas Parran, se ha venido usando como medida profiláctica contra este mal, pulverizaciones intranasales de una solución de ácido pícrico y alumbre al $\frac{1}{2}\%$ *, en la reciente epidemia de Alabama. Aunque es prematuro juzgar la eficacia de esta medida, por lo simple y por el peso de autoridad

de quien la recomienda, debe dársele una oportunidad en los sitios donde se registre algún caso en nuestro país ya que no conocemos otra medida profiláctica eficaz que emplear. En experiencias con monos, se asegura, esta medida ha dado excelentes resultados.

* Fórmula:

Solución No. 1

Disuélvase un gramo de ácido pícrico en 100 c.c. de solución salina fisiológica (0.85%). El ácido pícrico disuelve mejor en solución tibia.

Solución No. 2

Disuélvase un gramo de sulfato de alúmina y sodio en 100 cc. de solución salina fisiológica; fíltrese. Mézclense la solución No. 1 y la No. 2 en partes iguales.

A. O. G.

NOTICIAS MEDICO-SOCIALES

Nuevo miembro:

Ha hecho su ingreso a nuestra Asociación el compañero Dr. Natalio Bayonet Jiménez, quien ejerce su profesión en esta capital.

La Asociación Médica de Puerto Rico acoge en su seno con gran regocijo al joven compañero, en quien, sin duda, habrá de tener un decidido y entusiasta colaborador.

Dr. Ramón J. Sifre:

En viaje de recreo se encuentra ausente de nuestra Isla el compañero cuyo nombre encabeza estas líneas.

Deseamos para el amigo Sifre unas muy gratas impresiones durante su jira, por los estados del Continente.

Dres. George y Florence K. Payne:

Después de permanecer por algún tiempo en los Estados Unidos han regresado a nuestra Isla y se encuentran nuevamente al frente de sus oficinas en el Departamento de Sanidad nuestros compañeros los esposos Payne.

Reciban nuestro cordial saludo.

Reunión Mensual de la Facultad del Hospital Mimiya:

El día 28 de julio pasado se celebró en el salón de actos del edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico la reunión científica mensual de la Facultad del Hospital Mimiya.

A las 9:00 de la noche, con una concurrencia de alrededor de 70 médicos, dió principio el acto. Los doctores Manuel Pavia Fernández y Ramón M. Suárez pronunciaron breves palabras de salutación,

el primero a nombre de la Asociación Médica de Puerto Rico y el segundo a nombre de la Facultad del Hospital Mimiya. Ambos expresaron su agradecimiento a los compañeros que concurrieron a esta sesión científica, así como también sus vehementes deseos de que las próximas reuniones que se celebren en la Asociación resulten tan concurridas como la que se estaba llevando a efecto.

Luego el Dr. Muñoz MacCormick presentó un caso clínico para su discusión, siguiéndose más tarde con el programa, tal como había sido éste anunciado, a saber:

"Parasacral anesthesia in Obstetrics" (Película preparada por el Dr. de Lee, y ofrecida por la casa Winthrop Chemical Co., como propaganda educativa.)
Comentarios por el Dr. José S. Belaval.

"Divertículo Falso de la Vejiga," por el Dr. José S. Ferrer.

"Dislocación de las Vértebras Cervicales," por el Dr. José Noya Benítez.

"Enfermedades de la Epifaringe," por el Dr. J. H. Font.

Todos los trabajos presentados, así como la película, fueron objeto de discusión por parte de varios de los médicos presentes.

El acto terminó en medio del mayor entusiasmo, quedando todos los presentes invitados para concurrir a la próxima reunión.

Consejo Médico Nacional de Regulación de la Natalidad:

En el pasado mes de junio quedó orga-

nizado en la ciudad de Nueva York el Consejo Médico Nacional de Regulación de la Natalidad (National Medical Council on Birth Control), cuyos fines primordiales son los siguientes:

- 1.—La supervisión y reglamentación de toda la política médica de la Liga Americana para la Regulación de la Natalidad.
- 2.—Iniciación, fomento y realización de la apropiada investigación científica en los aspectos médicos de la regulación de la natalidad.

El comité ejecutivo está formado por los siguientes médicos:

Presidente—Dr. Frederick C. Holden, de Nueva York.

Secretario Ejecutivo — Dr. Eric M. Matsner, de Nueva York.

Vocales:

Dr. Eliot Bishop, de Brooklyn.

Dr. A. N. Creadick, de New Haven.

Dr. Foster Kennedy, de Nueva York.

Dr. Edgar Mayer, de Nueva York.

Dr. Richard N. Pierson, de Nueva York.

Dr. Owen Toland, de Filadelfia.

Dr. Wilbur Ward, de Nueva York.

Dr. Prentiss Willson, de Washington.

“Aspectos Médicos de la Contraconcepción.” La presentación de este interesante tema estará a cargo del Dr. Eric M. Matsner, Secretario Ejecutivo del *“Consejo Médico Nacional de Regulación de la Natalidad,”* quien, gracias a la cortesía de dicho organismo, vendrá a Puerto Rico con ese fin única y exclusivamente.

Nos complacemos en dar a continuación varios datos sobre el ilustre conferenciante:

“Executive Secretary, National Medical Council on Birth Control.”

“Medical Director, American Birth Control League.”

“Member, Advisory Council, National Committee on Maternal Health, New York City.”

“Fellow in Gynecology and Obstetrics, New York Academy of Medicine.”

“Member, New York State and County Medical Societies.”

“Fellow, American Medical Association, and A. M. A., Vienna.”

“Member, American Public Health Association.”

“Member, American Association for the Advancement of Science.”

“Fellow, American Medical Editors and Authors Association.”

Próxima Conferencia:

El martes día 1.º de septiembre, a las 8:30 de la noche, se llevará a efecto en el edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico una interesante conferencia sobre

“Associate Visiting Gynecologist, Riverside Hospital, New York City.

“Assistant Visiting Gynecologist, City Hospital, New York City.”

“Adjunct Attending Obstetrician and

Gynecologist, and Chief of Clinic, Sydenham Hospital, New York City.

Publicaciones

"The Technique of Contraception, by Eric M. Matsner, M. D. Williams and Wilkins, Baltimore, Md. Third Edition, 1936."

"Preventive Medicine and Hygiene, by M. J. Rosenau, M. D. Sixth Edition (Chap. III Contraception Contributed by Eric M. Matsner, M. D.) Appleton-Century, New York, 1935.

"Medical Indications for Contraceptive Advice, by Eric M. Matsner, M. D., American Birth Control League, Inc., 1936."

La directiva de la Asociación Médica de Puerto Rico se complace en invitar para este acto a toda la clase médica de Puerto Rico, y aprovecha la oportunidad para expresar una vez más, su agradecimiento al Consejo Médico Nacional de Regulación de la Natalidad, y muy especialmente a sus distinguidos directores.



DEXTROSOL

LESSENS TISSUE DESTRUCTION

It is PHARMACEUTICALLY

PURE DEXTROSE *d-Glucose*

For conditions of debility induced by **starvation**, **over-exertion** or **infection** you may confidently prescribe Dextrosol to build up exhausted tissue. Being pharmaceutically pure Dextrose (d-Glucose), Dextrosol is the finest form of food energy. Dextrosol is the form of sugar into which all other carbohydrates must be converted before they can be utilized by the body. It has been demonstrated that it is the most quickly used form of carbohydrate when administered parenterally and, thus, is the most admirably adapted to treatment of debilitated patients.

Dextrosol is the carbohydrate of choice in the feeding of infants, the aged, the convalescent and the nervously exhausted. Its therapeutic and supportive qualities are extensively relied on in the treatment of such ailments as hepatic disorders, anhydremia, toxemias of pregnancy, pulmonary edema, myalgia, angina pectoris, ulcus ventriculi et duodeni, insulin shock, febrile disease. Many other clinical uses of Dextrosol are listed in complimentary booklet "Remedial Uses of Dextrosol." Write for your copy and for physician's sample of Dextrosol.

4

CORN PRODUCTS REFINING CO.

L. MARTINEZ OCHOA,

Agent.

Box 143, Ponce

Box 768, San Juan



EL USO DE NUMOTIZINE EN CASOS DE LASTIMADURAS



Una aplicación del emplastro conocido por el nombre de Numotizine, proporciona rápidamente el alivio del dolor, y la reducción de la hinchazón en casos de torceduras, lastimaduras, contusiones y traumatismos similares, de la misma manera que da alivio en casos de lesiones inflamatorias.

La acción analgésica y descongestiva de Numotizine es el resultado de la lenta absorción diadérmica del guavacol, la creosota y el salicilato de metilo.

De esta manera los resultados apetecidos se obtienen sin causar los desórdenes gástricos que pudieran ocurrir si la medicación se hiciera por la vía oral, eliminando también el peligro de las quemaduras que pudieran causar los contrairritantes.

NUMOTIZINE, INC.

900 North Franklin St.

Chicago, U. S. A.

Robert & Santini, Distribuidores

Ave. Ponce de León

San Juan, P. R.



Para Administración Parenteral

☆ Las Ámpulas de Extracto de Hígado No. 343 permiten al facultativo mantener el número de corpúsculos rojos en un enfermo de anemia perniciosa únicamente por inyección intramuscular. En una sola inyección puede darse como treinta veces el equivalente de la dosis oral.

Las Ámpulas de Extracto de Hígado No. 343 pueden obtenerse por conducto de su abastecedor de sustancias médicas. ☆ La solución se ofrece en forma concentrada para cuando sea necesario usar dosis muy masivas.



Eli Lilly and Company

INDIANAPOLIS, INDIANA, E. U. A.

Número 97

BOLETIN

DE LA

ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

ORGANO OFICIAL

PUBLICACION MENSUAL

Ave. Fernández Juncos, Parada 19.

Santurce, Puerto Rico.

Entered as second class matter, January 21, 1931 at the Post Office at San Juan,
Porto Rico, under the act of August 24, 1912.

INDICE

| | PÁGINA |
|---|--------|
| Contraindicaciones al Pneumotórax, Miguel E. Sala, M. D., Río Piedras, P. R.----- | 193 |
| La Transfusión de Sangre, Américo Serra, M. D., Pon- ce, P. R. ----- | 197 |
| Spontaneous Hemopneumothorax—Report of a Case.— José Landrón, M. D. and F. G. Irwin, M. D., San- turce, P. R. ----- | 210 |
| Susceptibilidad Anafiláctica a la Pituitrina (Choque Hipofisario), Informe de un caso, M. A. Godínez, M. D., Río Piedras, P. R. ----- | 213 |
| Congenital Multiple Neurofibromatosis—Case Report and recent literature, Fernando Asencio-Camacho, M. D., Morovis, P. R.----- | 215 |
| EDITORIAL ----- | 218 |
| Noticias Médico-Sociales ----- | 219 |

SUSCRIPCION ANUAL TRES DOLARES

NUTROLAXAN

El más suave y eficaz de los laxantes para estreñimientos crónicos

Laxa y nutre

De sabor muy agradable

FORMULA — Cada 100 gramos de NUTROLAXAN contienen: Extracto blando de Malta, 59.378 gramos; Parafina líquida Medicinal, 27.425 gramos; Extracto fluido de C. Sagrada desamargado, 5.584 gramos; Agar-agar, 0.842 gramos; V. c. s. cada 100 gramos de producto.

ANDROMACHUS CORPORATION

LONG ISLAND CITY, NEW YORK

Representante para Puerto Rico

ENRIQUE VELEZ POSADA

Apartado 1018 - San Juan, P. R.

GLEFINA

LASA

HALIBUT
LIVER OIL

THYRO-STRYCH COMP. TABLETS

"HYPOTENSION; POST INFLUENZA TONIC"

Containing: Thyroid as a stimulus to the other members of the endocrine chain. Suprarenal for its "Pressor Influence", increasing muscular tonicity in general. Strychnine for its excellent tonic effect on the heart, muscular and nervous system.

Stimulates the mind and brings about a sensation of well being, with increased activity of the reproductive organs.

Suggested Indications:

There are numerous conditions associated with low blood pressure which is a symptom:

1. Hypotension associated with Tuberculosis.
2. Chronic general debility from any cause especially convalescence from acute infectious diseases and general debility from overwork, Influenza, La Grippe, Etc.
3. Chronic tobacco poisoning.
4. Focal infections.
5. Hemorrhages and severe diarrhoeas.
6. Endocrine deficiencies.
7. Sexual neurasthenia (both sexes).

Write for Free Sample

COLE CHEMICAL COMPANY - St. Louis, U. S. A.
ENRIQUE VELEZ POSADA—8 Tanca St., Box 1018, San Juan, P. R.

*Para cal-
mar el do-
lor después
de la ope-
ración.*



ALIVIO

SIN NARCOTICOS

*Para re-
ducir la
fiebre y la
incomodidad.*



*En otola-
ringología
—como au-
xiliar en la anes-
tesia local.*



*Para do-
lor de ca-
beza, neu-
ralgia, jaqueca.*



En la gran mayoría de los casos en que se requiere un poderoso analgésico o sedativo, el uso de la morfina puede evitarse empleando PERALGA. Son tabletas a base de barbitol y amidopirina en acertada combinación sinérgica. Alivian el dolor, sin narcotizar. Sus efectos son rápidos y duraderos. PERALGA no causa somnolencia, ni depresión en las vías respiratorias o la circulación sanguínea. Tampoco produce estreñimiento. Su acción es tan inofensiva que PERALGA puede ser administrado a niños, sin temor de malas consecuencias.

PARA EL RAPIDO ALIVIO DEL DOLOR



PERALGA

*Solicite muestras gratis de Peralga
en papel con su membrete.*

SCHERING & GLATZ, Inc., 113 West 18th Street, New York

**PARA EL CONVALECIENTE
Y EL PACIENTE NERVIOSO**

VIROFOS

En el Virofos, los glicerofosfatos de calcio, hierro, y manganeso junto con los glicerofosfatos de quinina y estricnina, son hábilmente ligados en un tónico que puede ser administrado al convaleciente o a aquellas personas con tendencias neurasténicas.

En tal forma es ofrecida al médico una preparación de buen sabor y en que puede dependerse, para la cual él encontrará muchas aplicaciones en el tratamiento de una gran variedad de males nerviosos.

Virofos es una preparación agradable y efectiva, apropiada para ser administrada durante un período de tiempo aún al más fastidioso paciente.

Los glicerofosfatos de quinina y estricnina imparten un sabor ligeramente amargo que actúa como un estimulante del apetito.

FORMULA

CADA 100 C. C. CONTIENEN

Glicerofosfato de Calcio . 1.75 grms.

Glicerofosfato de Sodio . 3.50 grms.

Glicerofosfato de Hierro . 0.33 grm.

Glicerofosfato de Manganeso, 0.22 grm.

Glicerofosfato de Quinina . 0.11 grm.


Glicerofosfato de Estricnina, 0.014 grm.

Base de Elixir de John Wyeth

& Brather, c. s. para completar . 100 c. c.

JOHN WYETH & BROTHER, INCORPORATED
PHILADELPHIA, E. U. de A.





Mano y Guante

...trabajan en armonía

Los guantes Seamless Standard LATEX-para cirujano, son extraordinariamente finos. Se ajustan perfectamente porque su diseño es anatómicamente correcto. Calzan como si fuera la piel misma. Pero eso no es todo: son, además, sumamente duraderos. Conservan su elasticidad y utilidad al través de múltiples esterilizaciones. Su goma fina y firme les presta resistencia especial. Con el uso de guantes Seamless Standard LATEX exclusivamente, los cirujanos realizan una economía. Pruébelos Vd.



Pida el Catálogo gratis de 32 páginas ilustrado a cuatro colores, que describe todo el renglón de la Seamless Rubber Company.

El Esparadrapo SR no causa Dermatitis

porque no contiene sustancias resinosas irritantes. Se adhiere firmemente, pero se quita con facilidad.

No causa molestia alguna.

THE SEAMLESS RUBBER CO.,

NEW HAVEN,
CONN., E. U. de A.

Especialistas en la fabricación de artículos de goma superfinos, desde 1877

Agentes: ALBERT E. LEE & SON, INC., San Juan.



EXTRACTO DE HIGADO CAMPOLON

(Reg. U. S. Pat. Off.)

Preparado Hepar-Opoterápico muy activo para inyecciones intramusculares (región glútea), según el Prof. Gansslen.

No irrita ni duele después de inyectarse.

Indicaciones: Para el tratamiento de la Anemia Perniciosa, Agranulocitosis, Sprue y en la convalecencia de otras enfermedades.

Envases: Cajas de 5 amps. de 2 cc. y Frascos de 10 cc.

NOTA: LOS PRECIOS ANTERIORES HAN SIDO REDUCIDOS.

STRIKING ADVANCE in VITAMINE "D" THERAPY

DRISDOL

(Trademark)



Preparado soluble-cristalino de la Vitamina "D" disuelta en glicol-propileno. Cada gota de Drisdol disuelta en leche equivale a 10 gotas de Viosterol. Un Gmo. es igual a 10,000 unidades de Vitamina "D" y una gota es igual a 250 unidades.

Indicaciones: Específico para el tratamiento y prevención del raquitismo, osteomalacia, tetania, desnutrición, artritis.

Dosis: De 2 a 15 gotas al día durante las comidas.

Envases: Frasco cuenta gotas de 5 cc. y 50 cc.

Nota: Literatura y muestras a solicitud de los Sres. médicos.

WINTHROP CHEMICAL COMPANY, INC.,
NEW YORK, N. Y.

Agentes: - PROPRIETARY AGENCIES, INC.

TETUAN No. 1, Apartado 402

SAN JUAN, P. R.



Directiva, Consejo y Comités de la Asociación Médica de Puerto Rico

Directiva

| | | |
|------------------------|-------|------------|
| Dr. J. H. Font | ----- | Presidente |
| Dr. M. Pujadas Díaz | ----- | Vice-Pres. |
| Dra. Dolores M. Piñero | ----- | Secretaria |
| Dr. David E. García | ----- | Tesorero |

Consejo

Dr. F. Alfaro Díaz
Dr. Francisco Hernández
Dr. M. Guzmán Rodríguez

COMITES

Científico

Dr. Oscar Costa Mandry
Dr. R. Rodríguez Molina
Dr. Pablo Morales Otero
Dr. Mario Juliá
Dr. Américo Serra

Junta Editora

Dr. A. Oliveras Guerra
Dr. Ramón Lavandero
Dr. Arturo Cadilla
Dr. L. A. Balasquide
Dr. M. Rodríguez Ema
Dr. A. Navas Torres
Dr. J. F. González
Dr. Agustín R. Laugier
Dr. José S. Plá
Dr. Pedro Juan Zamora
Dr. G. Ruiz Cestero
Dr. M. Soto Rivera
Dr. Agustín Mújica
Dr. Julio E. Colón
Dr. R. Ruiz Nazario
Dr. J. Garrido Collazo
Dr. Jorge Bird

Sección en Medicina

Dr. Ramón M. Suárez
Dr. M. Pavía Fernández
Dr. Ramón J. Sifre
Dr. J. Serra Chavarry
Dr. M. de la Pila Iglesias
Dr. Luis M. Morales
Dr. L. Gaetán Robert
Dr. J. Forastieri
Dr. Carlos Timothée
Dr. José A. Aybar

Sección en Cirugía

Dr. Jorge del Toro
Dr. José C. Ferrer
Dr. N. Quiñones Jiménez
Dr. Luis A. Passalacqua
Dr. Jenaro Barreras
Dr. Rafael Bernabe
Dr. A. García Soltero
Dr. J. Noya Benítez
Dr. Manuel Astor
Dr. William R. Gelpí

Finanzas

Dr. F. R. de Jesús
Dr. J. M. Armaiz
Dr. Osvaldo Goyco
Dr. V. Font Suárez
Dr. Luis R. Moczó

Beneficencia

Dr. Ramón Berrios
Dr. A. Otero López
Dr. Pedro Malaret
Dr. M. García de Quevedo
Dr. M. Román Benítez
Dr. J. M. Quiñones
Dr. Julio C. Roca
Dr. Pedro Rivera Aponte
Dr. José R. Villamil
Dr. Elí S. Rojas

Salud Pública

Dr. E. Garrido Morales
Dr. Luis B. de la Vega
Dr. José Chaves
Dr. E. Martínez Rivera
Dr. Abel de Juan

Seguro Médico

Dr. J. M. Santiago
Dr. Esperidión Canino
Dr. Julio Rolenson
Dr. R. Rivera Aulet
Dr. F. Sánchez Castaño

Reglamento

Dr. José S. Belaval
Dr. E. García Cabrera
Dr. Walter A. Glines
Dr. Juan C. Rodríguez
Dr. Luis J. Fernández

Legislación y Política

Dr. Blas C. Herrero
Dr. Francisco M. Susoni
Dr. Leopoldo Figueroa
Dr. J. A. López Antongiorgi
Dr. C. M. de Castro

Propaganda

Dr. César Domínguez
Dr. F. J. Casaldue
Dr. Guillermo S. Marqués
Dr. José N. Gándara
Dr. J. Mendín Sabat

Biblioteca

Dra. Palmira Gatell
Dra. María Cristina Barreras
Dra. Carmen Troche de Mejía
Dra. D. Pérez Marchand
Dra. Elvira Rodríguez

Historia de Medicina

Dr. Manuel Quevedo Báez
Dr. J. L. Montalvo Guenard
Dr. A. Fernós Isern
Dr. Pablo M. Bonelli
Dr. Francisco Seín

Anuncios y Reclamos

Dr. Héctor Bladuell
Dr. Luis A. Salivia
Dr. Néstor de Cardona
Dr. Ricardo Ramírez
Dr. Francisco J. Capó

Medicina y Cirugía Industrial

Dr. M. Díaz García
Dr. H. F. Carrasquillo
Dr. M. Riera López
Dr. Manuel G. Carreras
Dr. Basilio Dávila
Dr. Emilio Vadi
Dr. J. de Guzmán Soto
Dr. L. López de la Rosa

Mortalidad Infantil

Dra. Marta Robert
Dr. R. López Sicardó
Dr. Antonio Ortiz
Dra. Josefina Villafañe
Dr. A. Ortiz Romeu

Hospitales

Dr. Juan A. Pons
Dr. F. G. Irwin
Dr. Arsenio Comas
Dr. Amalio Roldán
Dr. C. E. Muñoz MacCormick

Malaria

Dr. Antonio Arbona
Dr. Elías Segarra
Dr. W. C. Dunscombe
Dr. Norberto Quiñones
Dr. R. Ramírez Santos

Tuberculosis

Dr. E. Fernández García
Dr. J. A. Franco
Dr. José A. Amadeo
Dr. J. Rodríguez Pastor
Dr. L. García de Quevedo

Cáncer

Dr. I. González Martínez
Dr. Rafael López Nussa
Dr. Enrique Koppisch
Dr. Pedro Perea
Dr. A. L. Carrión

Medicina Forense

Dr. Francisco Goenaga
Dr. A. Martínez Alvarez
Dr. Guillermo Salazar
Dr. Mario C. Fernández
Dr. Guillermo Barbosa

BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA

DE PUERTO RICO

PUBLICADO MENSUALMENTE BAJO LA DIRECCION DE LA JUNTA EDITORA

Año XXVIII

SEPTIEMBRE, 1936

Número 9.

CONTRAINDICACIONES AL PNEUMOTORAX

MIGUEL E. SALA, M. D.

Rto Piedras, P. R.

Desde que Forlanini inició el tratamiento de colapsoterapia para la tuberculosis pulmonar por medio del pneumotórax, este método se ha ido difundiendo de manera asombrosa, y es hoy una de las armas más potentes para combatir la plaga blanca. En ciertas instituciones ha llegado a emplearse en un 75% de los casos, cifra que parece muy alta a los fisiólogos más conservadores. En el Sanatorio Insular de Puerto Rico se emplea este método en un 20-25% de los casos; a primera vista esta cifra parece baja, pero debemos tener en cuenta que la mayoría de los pacientes que ingresan están en etapas moderadamente avanzadas o muy avanzadas, debido a que un esputo positivo es requisito indispensable para su ingreso; y por lo tanto, predominan los casos bilaterales que no son propios para este tratamiento.

La experiencia acumulada durante años en muchos miles de casos nos permite ahora cristalizar los criterios con respecto a indicaciones y contraindicaciones a este tratamiento.

Generalmente se concede que la edad avanzada contraindica el tratamiento, pero no podemos despachar este asunto tan brevemente.

El término "edad avanzada" o "vejez" es relativo y no bien definido. Si nos-

otros definiéramos exactamente lo que entendemos por vejez, nos encontraríamos con una gran divergencia de opiniones. La edad en sí pues, no es una contraindicación, pero sí lo son ciertos cambios degenerativos que ella trae consigo. Debemos tener en cuenta que el pneumotórax acarrea una disminución en la capacidad vital del paciente.

Así pues, no iniciaríamos este tratamiento en pacientes enfisematosos, que se cansan a la marcha y tienen dificultad en subir escaleras. Lesiones fibrosas antiguas que atan el pulmón e impiden su excursión respiratoria también disminuyen la capacidad vital y contraindican el pneumotórax.

En este mismo grupo debemos mencionar lesiones cardiovasculares, no solamente las degenerativas que acarrea la edad avanzada, sino también las debidas a otros agentes etiológicos, tales como la fiebre reumática, la sífilis y otras enfermedades infecciosas en sujetos más jóvenes.

Siempre que las lesiones estén compensadas por un miocardio capaz, puede iniciarse el tratamiento sin peligro alguno, pero cuando comienza la descompensación, indicada por ligera disnea, cianosis y otros síntomas, tenemos que aceptar que una disminución de la capacidad vi-

tal producida por el pneumotórax resultaría una carga intolerable para el miocardio, que acabaría por fallar.

Las aneurismas de la aorta y otros vasos intratorácicos contraindican este tratamiento, pues existe el peligro de que las alteraciones de las presiones intrapleurales y la reacomodación de las vísceras produzcan una ruptura con resultados fatales.

Por supuesto, que no debe iniciarse el pneumotórax durante el curso de enfermedades infecciosas agudas, cuando ya el organismo está agobiado por una carga pesada y necesita de todas sus reservas para deshacerse de ella.

Así también evitaremos comenzar el tratamiento cuando el tuberculoso va decayendo rápidamente y está sumamente debilitado; en estos casos sólo conseguiremos precipitar el desenlace fatal.

Desde luego, que en esta cuestión como en tantas otras en medicina, no se pueden establecer reglas fijas e inviolables y el criterio del médico es en todos casos, soberano.

Muchas veces, al estudiar los datos clínicos y radiográficos de un paciente, nos formamos una idea que luego tenemos que modificar, en una dirección o en la opuesta, al ver el paciente, debido a la gran diferencia existente entre el cuadro clínico y la apariencia física del enfermo.

En cuanto al otro extremo de las edades del hombre, la niñez, el cuadro es diferente. Las lesiones primarias del niño son sumamente benignas y con frecuencia se ven bloques neumónicos que interesan un lóbulo o un pulmón entero, completamente asintomáticos. Estas lesiones tienden a resolverse espontáneamente y no hay necesidad de establecer el tratamiento. En las infiltraciones secunda-

rias, o sea de tipo adulto, prevalece el mismo criterio que en personas mayores. Creíase, hasta hace pocos años, que un niño tuberculoso estaba condenado a una muerte cierta y temprana; ahora estamos convencidos de que la resistencia que opone el niño a la tuberculosis es tan fuerte como la del adulto. El niño se aferra a la vida con una tenacidad mayor de la que creemos capaces a sus débiles manos.

En cuanto a las complicaciones tuberculosas, tales como la enteritis y laringitis, estas de por sí no constituyen contraindicaciones a menos que no hayan debilitado al paciente considerablemente. Antes bien, la presencia de una o la otra de estas complicaciones nos inclinarán a favor de instituir colapsoterapia.

La laringitis tuberculosa obedece a varios factores, entre los cuales asumen gran importancia el paso del esputo infectado por la laringe, y la tos que traumatiza sus tejidos. De manera, que si el pneumotórax convierte el esputo es lógico esperar que mejore la complicación, una vez que hayan cesado o por lo menos disminuído dos de sus causas.

La enteritis se debe a veces a infección del intestino por esputo positivo que pasa al trayecto gastro-intestinal; una vez que el esputo se haya convertido en negativo, confiamos en que han de cesar nuevas infecciones, ya que las que se han desarrollado tendrán que seguir su curso.

En cuanto a las condiciones localizadas en el pulmón que contraindican colapsoterapia, tenemos en primer lugar sínfisis de la plenra. En estos casos notamos que esfuerzos repetidos para establecer el pneumotórax resultan infructuosos y es necesario abandonarlos, porque las superficies parietal y visceral de la pleura están adheridas y no dan cabi-

da al aire que se insufla. En otros casos existen múltiples adherencias, generalmente en la parte afectada del pulmón, que aunque permiten la entrada a pequeñas cantidades de aire, impiden un colapso eficaz. Las cavernas permanecen abiertas y el esputo sigue siendo positivo, y en estos casos el tratamiento es una pérdida de tiempo. En cuanto a lesiones muy activas con síntomas tóxicos pronunciados, los criterios están divididos en cuanto a iniciar el tratamiento. Opinan algunos fisiólogos que existe el peligro de que, al comprimir un pulmón con lesiones muy recientes y blandas, algunas de ellas subpleurales, pueda haber una rotura y un pneumotórax espontáneo. Del otro lado, creen otros, que lesiones de este tipo indican colapsoterapia inmediata. Mi opinión personal es que una lesión de esta índole es a manera de voraz incendio que amenaza consumir al paciente, y debe atacarse enseguida.

Antes de abandonar el pneumotórax debemos tener en cuenta que el criterio de su eficacia es el efecto sobre el paciente, y no sobre la placa radiográfica. La gran mayoría de los casos deben demostrar su valor, por la conversión del esputo y mejoría clínica del paciente dentro de seis meses. Continuarlo después de este período sólo resultaría en pérdida de tiempo que podría emplearse con mejores resultados en otras formas de colapsoterapia. Si los efectos son beneficiosos y se traducen por mejoría del paciente, debe continuarse el tratamiento aunque la placa revele un colapso poco satisfactorio.

Los derrames serosos ocurren con mucha frecuencia durante el tratamiento. La mayor parte de estos se deben a que

la pleura reacciona al cuerpo extraño, el aire, con una inflamación no específica.

Muchos de ellos desaparecen espontáneamente y no requieren tratamiento; otras veces aumentan hasta tal punto que producen desplazamientos del mediastino y síntomas de compresión y entonces requieren paracentesis y reemplazamiento con aire para mantener el colapso.

Los derrames purulentos constituyen una complicación más seria que requieren tratamiento intenso. Muchas veces resultan en una pleuritis obliterante que nos obligan a discontinuar el tratamiento de colapsoterapia. Debe hacerse el esfuerzo para mantener la compresión del pulmón hasta donde sea posible.

El problema más serio en cuanto a contra-indicaciones lo constituye las lesiones bilaterales.

En la época de Forlanini era requisito indispensable para iniciar el tratamiento el que las lesiones fuesen estrictamente unilaterales. Esto lo requería en parte el hecho de que al instituir pneumotórax se trataba de conseguir un colapso completo del pulmón afectado, lo que llamamos ahora pneumotórax de 100%. Hoy en día, con el perfeccionamiento de la técnica, en las lesiones limitadas a un lóbulo, tratamos de conseguir un pneumotórax selectivo, o sea, limitado a la parte enferma del pulmón, que tiene menos elasticidad que el pulmón sano y mayor tendencia a colapsarse.

Una lesión limitada a un vértice, que es generalmente de tipo fibroso, con tendencia a permanecer estacionaria y aún a curarse, no contraindica un pneumotórax al lado opuesto. Aún en las lesiones que ocupan un área más extenso del pulmón, siempre que sean productivas, o

sea fibrosas, puede atentarse un pneumotórax al lado opuesto.

En los procesos caseo-neumónicos que invaden ambos lóbulos superiores siempre hay la posibilidad de establecer un colapso bilateral selectivo, procedimiento que requiere estrecha vigilancia en el Sanatorio. Por supuesto, lesiones bilaterales extensas contraindican el pneumotórax definitivamente.

Con mucha frecuencia nos confrontamos con casos en que nos asalta la duda, si aplicar o no. el pneumotórax; es conveniente entonces, mantener el paciente bajo estrecha observación, durante un mes o dos, al cabo de los cuales el curso clínico de la enfermedad y una placa ra-

diográfica nos demostrarán la tendencia de las lesiones y resolverán el problema.

En resumen, podemos decir, que aunque en la mayoría de los casos es muy fácil determinar si está indicado o no el tratamiento, hay varios en que existe la duda, que requieren estudio concienzudo, y en que la experiencia del médico es de sumo valor. El pneumotórax está dando espléndidos resultados en Puerto Rico; tanto en los Sanatorios como en los Centros, y es digno de que se siga impulsando cada día más. Este tratamiento constituye un arma muy poderosa en la lucha antituberculosa en Puerto Rico, e indudablemente contribuirá grandemente a eliminar la plaga blanca de nuestra isla.

LA TRANSFUSION DE SANGRE

AMERICO SERRA, M. D.,

*Del Departamento de Sanidad y Escuela de Medicina Tropical.**Ponce, P. R.*

I.—DEFINICION

Transfusión (1) —derivado del latín (transfusio — transfusionis). Acción y efecto de transfundir o transfundirse— echar un líquido de un vaso a otro.

En un sentido amplio del vocablo, la transfusión de sangre incluye su administración intramuscular o subcutánea, su inyección en las cavidades serosas, (inyección intraperitoneal, por ejemplo), al igual que su inyección intravenosa, intraarterial o intracardiaca. En este trabajo nos referimos mayormente a la transfusión por vía endovenosa y de paso mencionaremos algunas experiencias con la transfusión intraperitoneal, ya que este último método ofrece la gran ventaja de facilidad técnica en los infantes y en niños en quienes las venas no son fácilmente accesibles y hacen la operación por la vía endovenosa materialmente imposible.

II.—HISTORIA

La primera transfusión de sangre se cree fué efectuada en Roma en 1490. Un médico judío trató de inyectarle sangre de tres jóvenes por la vía endovenosa al Papa Inocencio VIII. Resultado de este experimento: la muerte de los tres donantes; no se experimentó mejoría alguna en el paciente, y el médico tuvo que huir y esconderse por tiempo indefinido.

Según Zimmermann y Howell (2) la transfusión se mencionaba ya en la literatura médica de los siglos XV y XVI.

Cardamus (1505-1576), Magnus Pegelius (1593) y otros, mencionan la posibilidad de transferir sangre de los vasos de una persona a otra y Andreas Libavius, en 1615, describió una técnica para esta operación muy similar a la que usamos hoy día. Naturalmente, la verdadera historia de la transfusión no comienza hasta después del descubrimiento de la circulación por Harvey en 1616. En 1665, Richard Lowe, un médico inglés, experimentó con éxito inyectando sangre de un perro a otro conectando una arteria del animal donante con una vena del receptor por medio de cánulas hechas de plumas de ganso. A éste siguieron varios experimentos similares y un año más tarde el filósofo francés Jean Bautiste Denis consiguió administrar con éxito la primera transfusión a un ser humano, a pesar de haber usado para ello sangre heteróloga (9 onzas de sangre) extraída de la arteria carótida de una oveja. El paciente padecía de una fiebre de origen desconocido, pero yacía casi exhausto debido a varias sangrías terapéuticas.

Al éxito obtenido en esta transfusión, se debió que Denis ensayara varias más. Las primeras de estas transfusiones tuvieron bastante buen resultado, pero las últimas no fueron tan eficaces y después de una de ellas sobrevino una reacción febril, con taquicardia, sudor copioso, dolor en los riñones, náuseas y vómitos seguidos por hemoglobinuria al día siguiente. La siguiente transfusión en este mismo paciente tuvo resultado fatal y como con-

secuencia, los enemigos de Denis, confabulados con la viuda del paciente, acusaron a éste de homicidio. Después de una larga controversia jurídica, el transfusor fué absuelto del delito que se le imputaba, pero las transfusiones fueron prohibidas, excepto con la aprobación de la Facultad de Medicina de París, y como la mayor parte de ésta estaba opuesta a la transfusión, esta orden, de hecho prohibió terminantemente la operación. En 1678, por decreto gubernamental, se prohibió terminantemente la transfusión en Francia.

Mientras esto sucedía en Francia, experimentos similares eran llevados a efecto por Lower y King en Inglaterra; por Baltasar Kaufman y Gottfried Purmann en Alemania y por Riva y Manfredi en Italia. Los magistrados romanos muy pronto prohibieron la transfusión de animales al hombre.

Debemos notar que estas primeras transfusiones no se hicieron en ningún caso para el tratamiento de anemia aguda, sino con miras a curar enfermedades de los intestinos y los pulmones, la lepra, el escorbuto, casos de demencia, y para rejuvenecer a personas seniles.

Debido al uso de sangre heteróloga, las reacciones severas y fatales eran frecuentes y por estas razones la operación fué totalmente abandonada por más de ciento cincuenta años.

En 1792 el Dr. Harwood, de Cambridge, llevó a cabo varias transfusiones en animales. En 1783, el profesor Rosa de Modena había llegado a la conclusión experimental de que los vasos sanguíneos podían adaptarse muy bien a un aumento en volumen sanguíneo de manera que la sangría que hasta ahora se consideraba indispensable preliminar a toda transfusión, fué enteramente descartada. Jaime Blundell, tocólogo y fisiólogo inglés (1790-

1877), después de laboriosos experimentos, llegó a las conclusiones siguientes:

1.—La muerte por hemorragia puede ser evitada por la transfusión de sangre de animales de la misma especie, hasta en los casos donde aparentemente han desaparecido todos los signos de vida.

2.—La sangre de animales de distinta especie resucitan al animal desangrado, pero sólo temporalmente, pues éste muere a los pocos días.

3.—La sangre venosa puede usarse con tan buenos resultados como la sangre arterial.

Blundell aplicó el resultado de sus estudios al cuerpo humano y fué el primero que hizo transfusiones con sangre humana. Las cuatro primeras operaciones fueron en pacientes ya moribundos y todas sin éxito terapéutico alguno. Sin embargo, fué tal su perseverancia que llegó a hacer once transfusiones y en varias de las últimas el éxito coronó sus esfuerzos de tal modo que pudo salvar a varias mujeres de una muerte segura debida a hemorragia post-partum. Fué a Blundell, pues, a quien cupo la gloria de poner a la transfusión sobre una base clínico-científica sólida, al usar sangre homóloga para seres humanos. Siguiendo el ejemplo de Blundell, un gran número de cirujanos comenzaron a practicar la operación. La flebitis y las reacciones en el receptor y en el donante eran frecuentes y ocurrieron algunas muertes aún usando sangre homóloga. Prevost y Dumas en 1821, experimentaron con la transfusión de sangre defibrinada y usaron la potasa cáustica como anticoagulante. La primera transfusión con sangre defibrinada fué hecha en 1847 por Larsen. En 1859, Edward Martin, revisando la literatura, encontró informados 57 casos de transfusión para hemorragia post-partum. De

estos enfermos, 45 recuperaron y las 12 muertes aparentemente no fueron a causa de la operación. Diez años más tarde se habían informado ya más de 150 casos.

Creite, en 1869, describió la aglutinación de células rojas humanas al mezclarse con suero del gato, perro, ovejas y aves. Landois, en 1875, encontrando que el suero de una especie aglutinaba o disolvía los corpúsculos de otras especies, dedujo que la hemoglobinuria después de la transfusión heteróloga se debía a esta causa. Para esta fecha, las indicaciones para la transfusión se habían extendido a incluir el envenenamiento con monóxido de carbono, envenenamientos con otras sustancias, sepsis y leucemias. Gran número de instrumentos se habían ya inventado para la transfusión de sangre sin alterar, y de sangre defibrinada y en 1868 Braxton-Hicks usó el fosfato de sodio como anti-coagulante.

En el último cuarto del siglo XIX, el interés por la transfusión fué tal que culminó en una ola de entusiasmo muy exagerado y debido a su gran popularidad los principios científicos establecidos y sus limitaciones fueron olvidados por muchos cirujanos, y así les encontramos haciendo la operación para el tratamiento de quemaduras, tuberculosis, uremia, sífilis, etc., y otra vez usando sangre heteróloga (sangre de carnero.)

Con el advenimiento en 1875 al 1880 del uso de la infusión de solución fisiológica salina en el tratamiento de la hemorragia aguda y el choque, y la demostración de la superioridad de este método sobre la inyección de sangre, debido a una técnica más sencilla, sin necesidad de donantes, sin miedo a coagulación y sin reacciones fatales, la transfusión fué abandonada casi totalmente hasta el comienzo del siglo actual. Durante este

último cuarto del siglo XIX, se introdujo la asepsia en la cirugía y empezaron a descubrirse los grandes principios de la inmunología.

Bordet demostró que al introducir corpúsculos rojos en la circulación de un animal de otra especie, se forman anticuerpos hemolíticos para estos corpúsculos en el suero del animal que ha sido inyectado. Ehrlich y Morgenroth(3), demostraron hemolisinas específicas en sueros normales, capaces de destruir los corpúsculos de otras especies. Estudios sobre la coagulación de la sangre por Freund, Bordet Gengon, Arthus y otros, demostraron que la sangre se podía mantener líquida si no se permitía su contacto con jugo de tejidos u otras sustancias extrañas y que su coagulación se retardaba si se recibía en receptáculos preparados con una capa de vaselina o parafina. Aplicando estos descubrimientos a la transfusión de sangre se hizo evidente que sólo debía usarse sangre humana, que hubiese estado en contacto con los tejidos u otra sustancia extraña lo menos posible.

En 1900, Shattuck(4) descubrió la presencia de isoaglutininas en el suero sanguíneo humano y Landsteiner(5) en un estudio en 21 personas dividió la sangre humana en tres grupos de acuerdo con la reacción de iso-aglutinación. Von Decastello y Sturli(6) al estudiar 155 personas descubrieron un cuarto grupo.

En 1907, Jansky(7) describió y clasificó estos cuatro grupos como grupos I, II, III y IV. En 1910, Moss(8) reclasificó estos cuatro grupos de manera que el grupo I, (Moss) corresponde al grupo IV de la clasificación Jansky y vice-versa. Ambas clasificaciones fueron rápidamente adoptadas, trayendo como consecuencia graves equivocaciones y accidentes en la

transfusión, de tal suerte que en el 1921(9) un comité conjunto de la Sociedad de Bacteriólogos Americanos y de la Asociación de Patólogos y Bacteriólogos unánimemente recomendó la adopción de la clasificación Jansky sobre la base de prioridad en su formulación. Algunos años después Landsteiner(10) presentó y recomendó para su adopción su nueva clasificación basada en la hipótesis de aglutininas y aglutinógenos en la sangre. En ésta se clasifican los cuatro grupos como AB, A, B y O (corresponden al I, II, III y IV, Jansky.) A pesar de todo esto, la clasificación Moss es la más frecuentemente usada actualmente en Francia, Inglaterra, y especialmente en los Estados Unidos, según lo demuestra un survey por Kennedy(11) de más de 500 hospitales americanos.

En 1908, Ottenberg(12) desarrolló el primer método clínico para determinar los grupos sanguíneos y fué el primero que aplicó la prueba de aglutinación antes de la transfusión, encontrando que los accidentes debidos a hemolisis o aglutinación del donante por el suero del paciente o vice-versa podría evitarse absolutamente por medio del acoplamiento preliminar de las sangres.

Desde esta fecha tenemos ya la transfusión sobre una base de absoluta solidez científica y clínica y así encontramos que en los años siguientes hasta nuestros días el mayor progreso en esta línea ha consistido en el desarrollo de innumerables métodos y aparatos para simplificar y hacer menos peligrosa la técnica de la operación y a abrir nuevas sendas en el campo de sus indicaciones terapéuticas.

Con el advenimiento de la transfusión indirecta, ya para el 1915 se había abandonado completamente el método directo

propriadamente dicho, debido, entre otras, a las siguientes razones:

(a) había de sacrificarse una arteria; (b) no podía medirse la cantidad de sangre inyectada; (c) peligro para el donante en casos de enfermedades infecciosas en el paciente; (d) coagulación de la sangre durante la operación, y (e) rotura de la anastomosis artero-venosa debido a movimientos del donante o receptor.

En 1911, Curtis y David usaron aparatos parafraseados para la recolección de la sangre. Dos años más tarde, Kimpton y Brown, usando el mismo principio, inventaron el tubo Kimpton. En el mismo año Lindemann describió su método de transfusión por medio de cánulas y jeringas, el cual ligeramente modificado aún es muy usado. Para simplificar el método Lindemann, pero usando el mismo principio, hay en el mercado un gran número de aparatos que llevan el nombre de sus respectivos inventores, casi todos los cuales están diseñados a base de jeringas, con válvulas múltiples para regular la extracción e inyección alternada de la sangre. El belga Hustin, en 1914, experimentó con la glucosa y el citrato de sodio como anticoagulantes. Al año siguiente Agote en Argentina y Lewisohn y Weil independientemente usaron el citrato de sodio como único anticoagulante. Este método hizo de la transfusión una operación sencilla, práctica y sin peligro, al alcance de cualquier cirujano y sin grandes inconveniencias y molestias tanto para el donante como para el paciente.

III. — REACCIONES Y OTRAS COMPLICACIONES—SUS CAUSAS Y MEDIOS DE EVITARLAS.

Las reacciones a la transfusión varían desde las inmediatas que sobrevienen ins-

tantáneamente durante la operación hasta las tardías que suelen aparecer varios días después, y desde las severas y algunas veces fatales hasta las de muy poca monta, y apenas percibidas por el paciente. La más frecuente es la de calofrío y pirexia, que se desarrolla poco tiempo después de la operación. Cuando hay incompatibilidad entre el suero del paciente y las células del donante se desarrolla por lo regular una reacción típica debido a hemólisis y aglutinación de la sangre inyectada. Esta reacción se caracteriza casi siempre por la aparición inmediata de tos fuerte y molesta, eritema seguida por cianosis, dolor agudo en los riñones y precordio, respiración laboriosa y pulso alterado. Estos síntomas son seguidos a las varias horas por la hemoglobinuria.

Aparte de error en el acoplamiento de las sangres, las siguientes causas han sido sugeridas para explicar las reacciones:

1.—Las proteínas del suero. Este es indudablemente un factor de importancia, especialmente en la producción de reacciones de carácter anafiláctico.

2.—Cambios extravasculares de la sangre.

3.—Uso de donantes universales. (Grupo IV, Moss.) En 1911 Ottenberg(12) formuló la hipótesis de que en la transfusión inyectamos corpúsculos, esto es, una gran cantidad del suero del paciente diluye la pequeña cantidad del suero inyectado de manera que nada ocurre "en vivo" aún en casos en que el suero del donante aglutina los corpúsculos del receptor "en vitro." Esto dió lugar a una gran boga en el uso del tipo IV Moss como donantes universales, ya que los corpúsculos de este grupo no tienen receptores, y por lo tanto no pueden ser aglutinados por el suero de ningún otro grupo. Reacciones tóxicas debidas a iso-

aglutinación frecuentemente ocurren, especialmente cuando se inyectan cantidades grandes de sangre y el suero del donante posee un titre aglutinante alto contra los corpúsculos del receptor, pues en estos casos la dilución del suero inyectado no es suficientemente alta para evitar la aglutinación de los corpúsculos del receptor.

4.—Destrucción de las plaquetas sanguíneas. Freund(13) cree que es éste un factor de importancia, y hace notar la facilidad con que son destruidas las plaquetas por agentes físicos (calor), mecánicos (agitación), y químicos (agua destilada, citrato de sodio.)

5.—Efecto del citrato de sodio cuando se usa como anticoagulante. Se ha sostenido siempre que las reacciones son un poco más frecuentes después de la transfusión citratada, aunque el citrato en concentraciones de $\frac{1}{4}$ al $\frac{1}{2}\%$ de por sí nunca produce reacciones alarmantes y varios autores, entre ellos Meleney y sus asociados(14), y Lewisohn(15), después de estudios comparativos en grandes series de casos, llegan a la conclusión que cuando se usa una técnica adecuada y cuidadosa, el número de reacciones post-transfusión de sangre citratada no aventaja al número producido por sangre no citratada. Drinker y Brittingham en el estudio de este problema encuentran que mientras la plasma citratada es atóxica, los corpúsculos citratados son algo tóxicos aún para la misma persona de quien se extrajeron y aún después de lavarse repetidas veces con solución fisiológica salina.

6.—Variación individual en los leucocitos. Doan(16) ha encontrado incompatibilidad entre la plasma de ciertos individuos y los leucocitos de otros.

7.—Existencia de sub-grupos sanguíneos. Guthrie y Hack(17) han demostra-

do la existencia de un tercer aglutinógeno y una tercer aglutinina c y C, respectivamente. De acuerdo con este descubrimiento, los grupos II y III deben subdividirse en dos grupos cada uno.

8.—Rapidez de la inyección. Zung y Gowaerts(18) culpan la rapidez de la inyección como un factor de gran importancia en la producción de reacciones, pero este hecho no está absolutamente comprobado. Hirshfeld y Hyman(19) arguyen a favor de la infusión lenta. También se ha invocado por algunos autores la dilatación cardíaca aguda como resultado de la infusión demasiado rápida.

9.—Preparación y esterilización inadecuada de los instrumentos, tubos de goma, soluciones y demás aparatos. Lewishohn y Rosenthal(20), en un estudio extenso y bien controlado en muchos cientos de casos en el Hospital "Mont Sinai", New York City, llegan a la conclusión que muchas de las reacciones post-transfusión (especialmente los calofríos y fiebre) no son causadas por la mezcla de la sangre y citrato, y se pueden reducir a un *minimum*, si se elimina el elemento de proteínas extrañas en la transfusión por medio de una preparación y esterilización especial de todos los aparatos y del uso de soluciones de citrato y fisiológica salina preparada con agua tridestilada. Fantus(21) cita a Elser y Stillman(22) y en un reciente trabajo asegura que no es la triple destilación del agua lo que la hace libre de sustancias pirogenéticas, ya que estas sustancias pasan una y otra vez por el destilador ordinario. Lo esencial, según él, es evitar la formación de estas sustancias pirogenéticas esterilizando las soluciones rápidamente después de la destilación sin dar tiempo al desarrollo de ciertas bacterias que en pocas

horas pueden dar origen a estas sustancias.

10.—Donantes diabéticos.

Baumgarten(23) cree posible las reacciones debidas a la inyección de sangre de pacientes diabéticos aún cuando éstos no exhiban glucosa, acetona y ácido diabético en la orina.

11.—Dieta del donante.

Price(24) halla que el porcentaje de reacciones es mucho menor cuando al donante no se le permite comer nada durante 4 ó 5 horas antes de la transfusión. Su creencia es que de esta manera se eliminan ciertas sustancias proteicas que pueden causar la reacción. Los alimentos que deben prohibirse absolutamente son la leche, la carne y los huevos. Según él, sólo debe ser permisible al donante una dieta de jugo de naranja por varias horas antes de la transfusión. Esto, desde luego, es aplicable solamente a transfusiones electivas y no a las de emergencia.

12.—Factor heterogéneo desconocido.

Apesar de todas las precauciones posibles, las reacciones aún pueden acontecer, debiéndose probablemente a un factor de heterogeneidad sanguínea imposible de prever. Waldegaus(25), en 1930, menciona nueve autores que han informado reacciones fatales después de transfusiones en que el grupo del donante y receptor era el mismo, y Parr y Khrischner(26) informan un caso similar ocurrido en 1931.

Antes de cerrar este tópico, debemos mencionar otros peligros y desventajas que puede ofrecer la transfusión no solamente para el paciente sí que también para el donante. De gran importancia es en este respecto la transmisión de infecciones y otras enfermedades del donante al receptor. En la literatura europea

y americana hay informados un buen número de casos de transmisión de sífilis por este medio (27, 28, 29, 30 y 31), y durante doce años de experiencia médica en Puerto Rico he visto cuatro de estos casos, uno de ellos (32) en mi propia serie de transfusiones. Es de gran importancia para evitar que esto suceda no solamente el examen serológico para sífilis en la sangre del donante, sino también una anamnesis detallada de si ha habido infección sífilítica previa recientemente. Falta de esta última precaución fué el motivo por el cual se produjo el caso de mi propia serie que ya he mencionado, en el cual el paciente desarrolló una erupción máculo-papular típica y un Wassermann positivo (+ + + +) dos semanas después de una transfusión de 300 cc. de sangre de un donante cuyo Wassermann había sido negativo tres días antes de la transfusión. En estos casos el enfermo no desarrolla un chancro en el punto de inyección, la infección va directamente a la sangre, y no hay lesión primaria alguna. Aparentemente la sífilis terciaria (33) y latente (especialmente cuando la serología es negativa) no se transmite de donante a receptor. Debe uno tener especial cuidado con ciertos donantes profesionales propensos al engaño, que, para asegurarse que aparecerán libres de sífilis en la sangre, se alcoholizan varias horas antes de tomarse la muestra para examen serológico. Recuerdo perfectamente uno de estos casos que descubrí por indiscreción de un compañero suyo. Durante los últimos años he establecido por rutina también hacer un examen serológico previo de la sangre del paciente, pues he encontrado ya varios casos positivos de sífilis. En estos casos hago la debida advertencia a los familiares, no sea que más tarde se me culpe indebidamente por la

presencia de esta enfermedad en el receptor.

En países tropicales donde abunda la malaria, es de rigor el examen previo de una lámina gruesa de la sangre del donante. He visto dos casos de malaria indudablemente transmitidos por la transfusión; en ambos los síntomas se desarrollaron del tercer al cuarto día después de la operación.

No estimo conveniente el uso de sangre de donantes que padezcan de asma, eczema, urticaria u otras enfermedades de origen "atópico", ni tampoco el uso de sangre de casos de policitemia vera (enfermedad de Osler), aunque estos últimos han sido y siguen usándose como donantes frecuentemente debido a su exceso continuo de hemoglobina y glóbulos rojos.

Un buen porcentaje de gente joven en Puerto Rico exhibe en su sangre Microfilaria Bancrofti; sin embargo, no es necesario el examen preliminar de los donantes para determinar la presencia de este parásito, ya que rara vez se encuentran en la sangre periferal durante las horas diurnas y al inyectarse rápidamente desaparecen de la circulación y en manera alguna pueden desarrollarse en filarias adultas, pues para esto necesitan forzosamente un ciclo especial de desarrollo en mosquitos *Culex* o *Aedes*, hasta convertirse en larvas.

En las transfusiones de sangre pura, sin citrato u otro anti-coagulante, siempre hay algún peligro de transmisión de la enfermedad del paciente al donante cuando ésta es de carácter infeccioso. Recuerdo perfectamente un caso que ví en consulta hace varios años que resultó fatal para el donante al contagiarse con sangre del paciente que padecía de septicemia. Por esta razón recomiendo que en casos de enfermedades infecciosas (sep-

ticemia, fiebre tifoidea, etc.), o de etiología no determinada aún (leucemias, anemia aplásica, esprú, agranulocitosis, fiebre hemoglobinúrica, trombocitopenia, etc.), se dé preferencia al método citratado en la transfusión. Si en estos casos se insiste en usar sangre pura, prefiero el método Lindemann, pero teniendo suficiente número de jeringas para no tener que usar la misma jeringa más de una vez, a cualquier otro aparato, ya sea éste sencillo o complicado con tubos de gomas, válvulas, etc., que por cualquier causa puedan fallar y contaminar al donante con sangre del paciente.

En mi práctica siempre escojo preferiblemente donantes saludables y jóvenes (de 20 a 45 años) con cómputos de células rojas no menor de cuatro millones por milímetro cúbico y hemoglobina sobre 80% y extraigo como máximo una octava parte de la sangre total del donante calculada según el peso (500 cc. a un donante de 125 libras de peso.)

Excepto en casos de emergencia, siempre acoplo la sangre de paciente y donante antes de cada transfusión, aún cuando vaya a usar el mismo donante que se usó en la transfusión anterior, pues es de conocimiento general que el grupo sanguíneo de una persona puede cambiar después de una o más transfusiones. Debemos notar también en este respecto que Vorschutz(34) encuentra que ciertas drogas, la anestesia general y la irradiación con rayos Roentgen pueden modificar la sangre de tal manera que llegue a cambiar de grupo aunque tan sólo sea temporalmente y que Harper y Byron(35) han demostrado que la insuficiencia en el consumo de vegetales verdes aparentemente afecta la aglutinación de los corpúsculos grupo III y del suero II y disminuyen el poder aglutinante del suero grupo III.

IV.—INDICACIONES

Las indicaciones para la transfusión son de orden médico o quirúrgico. También ha sido usada con buenos resultados en pediatría (35A), obstetricia y algunos casos de dermatología(36). Las mejores indicaciones son probablemente en las hemorragias agudas y profusas, sean éstas de origen médico, obstétrico, quirúrgico o traumático, y para paralizar hemorragias que no respondan a ninguna otra medida terapéutica. En cirugía úsase con buenos resultados para combatir el "shock," ya sea éste causado por hemorragia, puramente traumático o quirúrgico, en estados preoperatorios que revelan riesgos quirúrgicos pobres debido a mala nutrición, debilidad, anemia, cáncer(*) o infección crónica (el mejor momento para la transfusión en estos estados es inmediatamente antes de la operación); en ciertos estados post-operatorios para acortar la convalecencia, estimular el cierre de las heridas, fortalecer al paciente y combatir la infección y la anemia (especialmente en casos de peritonitis, mastoiditis aguda, trombosis de los senos venosos y septicemias); y para evitar en lo posible la hemorragia operatoria y post-operatoria en pacientes que padecen de ictericia.(37) En el orden médico úsase con buenos resultados en anemias agudas o crónicas, ya sean éstas de origen secun-

(*) Dziembowski recomienda la transfusión de sangre irradiada en el tratamiento del cáncer inoperable. La técnica detallada del método usado encuéntrase en Journ. de Radiologie et Electrologie, Paris, 15:537-584, Oct. 1931. Livshits (J. A. M. A., 140:1376, April 13, 1935), de Moscow, opina que la época adecuada para la transfusión de sangre en el cáncer es después de removido el neoplasma; y condena la transfusión en el cáncer inoperable, pues dice que ésta estimula el crecimiento del tumor y acelera su degeneración y necrosis.

dario o pernicioso, y otras enfermedades hematológicas, tales como leucemias, trombocitopenia (38) íctero-hemolítico, agranulocitosis y hemofilia.

Buenos resultados han sido también obtenidos por la transfusión en la difteria maligna(39, 40, 40A), poliomielitis, sarampión y fiebre escarlatina(41). En el tratamiento profiláctico y terapéutico de estas últimas tres enfermedades es preferible usar la inmuno-transfusión (inyectar sangre de personas convalecientes de la enfermedad.)

En estados de deshidratación, sean éstos producidos por vómitos prolongados, diarrea aguda, disentería o cólera, la transfusión dá muy buenos resultados, pues no sólo suple el líquido necesario, si que también combate la acidosis y ayuda a la nutrición de los tejidos.

También se ha usado con resultados variables en casos de septicemia(42, 43, 44, 44A), toxemia de la preñez, fiebre tifoidea(45, 46), artritis y nefritis acompañadas de anemia, quemaduras extensas, colitis ulcerosas(47) y fiebre hemoglobínica. En algunas de estas enfermedades, y en septicemias fulminantes, nefrosis y envenenamientos con bicloruro de mercurio(48) se recomienda la sangría como preliminar a la transfusión (exanguination transfusion).

Las enfermedades en que el autor ha usado la transfusión en los trópicos (Puerto Rico) en su serie de cerca de 200 operaciones han sido las siguientes: esprú, malaria, fiebre hemoglobínica, anemia perniciosa, anemia aplástica, anemia Von Jacksch's, pelagra, leucemias linfáticas agudas en niños y adultos (un caso de un adulto era típicamente aleucémico con un cómputo total leucocitario de 2100 por milímetro cúbico, el 99% de leucocitos eran linfocitos pequeños), trombocito-

penia (púrpura hemorrágica), agranulocitosis, hemorragia sifilítica del infante, hemorragias de fiebre tifoidea y úlcera duodenal, hemorragias traumáticas de diversas causas, (entre estos tres casos de rotura del bazo, uno de rotura del riñón), metrorragia esencial de la pubertad, preñez extrauterina, hematocolpos y hemátometra debido a himen imperforado, eclampsia (exanguination transfusion), apendicitis con peritonitis difusa, septicemia, choque post-operatorio, y en la preparación antioperatoria de gran variedad de enfermos anémicos y débiles que padecían de enfermedades diversas, tales como carcinomas, miomas y sarcomas del útero, infecciones diversas e ictericia.

V.—TECNICA DE LA TRANSFUSION

Durante los primeros años de mi práctica hacía casi todas las transfusiones usando sangre sin alterar, por medio del método Lindemann, con una serie de jeringas de 50 cc. de capacidad o un aparato Unger; pero después, abandoné estos métodos por la técnica de la inyección citratada. Creo firmemente que la facilidad en la técnica y la obviación de grandes inconvenientes materiales y psíquicos para ambos, paciente y donante, compensan con creces el pequeño aumento en el número de reacciones que pudieran haber (si es que de facto lo hay), usando el método de inyección de sangre citratada. En enfermedades como la trombocitopenia, que requieren transfusión de sangre pura sin alterar, uso el método Lindemann que he mencionado antes.

En infantes y niños pequeños sin venas fácilmente accesibles, he usado preferentemente el método intraperitoneal con sangre pura, que considero sencillo, segu-

ro, y que me ha dado muy buenos resultados en varios casos. Para esto, inserto una cánula Lindemann con su estilete en la línea alba del vientre, en un punto en mitad del ombligo a la sínfisis pubes, hasta que ha perforado la aponeurosis del músculo: entonces remuevo el estilete yuerzo la cánula (que es enteramente roma e incapaz de perforar intestino o vejiga urinaria), hasta que penetre en la cavidad peritoneal, y entonces procedo a la extracción e inyección de la sangre por medio de jeringas de cristal de 50 cc. de capacidad. La inyección de sangre intraperitoneal constituye una verdadera transfusión, pues la sangre se absorbe sin recibir mayor cambio. En los niños el grupo sanguíneo en el suero no se desarrolla hasta después del primer o segundo año de edad, pero los aglutinógenos de las células rojas hacen su aparición

antes que las aglutininas del suero. Siempre, debe, sin embargo, hacerse la acoplación adecuada de las sangres del donante y receptor antes de la transfusión intraperitoneal, sin tener en cuenta la edad del paciente. Si hemos de usar sangre citratada, la solución de citrato debe ser de preparación fresca, pues soluciones viejas irritan el peritoneo. Las enfermedades intra-abdominales, enfermedades pulmonares agudas y enfermedades cardíacas, contraindican la transfusión intraperitoneal. Debemos tener presente también que en enfermedades graves del infante, el peritoneo pierde gran parte de su capacidad para absorber sangre, y así encontramos en la literatura un buen número de casos donde la sangre inyectada no fué absorbida en término de varios días.

VI.—ANALISIS DE 189 TRANSFUSIONES ENDOVENOSAS (SERIE DEL AUTOR)

| | | | |
|--------------------------|------|-----------------------------|-----|
| | | Cantidad promedio de cada | |
| Número de enfermos----- | 119 | transfusión: 350 cc. | |
| <i>Reacciones:</i> | | <i>Resultados:</i> | |
| 1—Muerte ----- | 0 | Beneficio marcado ----- | 120 |
| 2—Hemolítica grave ----- | 1(*) | (Salvavidas, 4) | |
| 3—Anafiláctica ----- | 9 | Beneficio dudoso ----- | 50 |
| 4—Calofrío y fiebre----- | 30 | Sin beneficio aparente----- | 10 |
| | | (perjudiciales, 2). | |

(*) Esta se debió a un error en la determinación de los grupos sanguíneos por el Director del Laboratorio de un hospital de San Juan. Sólo llegó a inyectarse veinticinco cc. de sangre, pero la reacción hemolítica fué muy severa y aguda, y la hemoglobinuria y el dolor renal persistieron por varios días. Es de interés notar que para el tratamiento de estas reacciones hemolíticas se ha recomendado recientemente el uso de la transfusión inmediata de sangre compatible.(49, 50.)

VII.—PROGRESOS RECIENTES

Indudablemente el progreso más notable en la transfusión de sangre durante el último lustro ha sido la conservación de la sangre en buenas condiciones por

varias semanas, y el uso de sangre de cadáver. En esto los investigadores de la Rusia Soviética se han llevado la palma, pues han sido los primeros en usar con éxito sangre de cadáver conservada por muchos días. Los experimentos llevados

a cabo por Chaumow en 1928 sugirieron al Dr. Judine(51) el uso de sangre de cadáver para transfusiones en el humano. El primer caso en que el Dr. Judine usó este método fué un individuo que trató de suicidarse cortándose los vasos del antebrazo, y que se encontraba en estado agónico. El Dr. Judine le inyectó 450 cc. de sangre obtenida de la vena Cava de un hombre que había muerto seis horas antes de fractura craneana. El enfermo reaccionó inmediatamente, y a los cuatro días abandonaba el hospital curado.

Por medio de una larga serie de experimentos, el Dr. Judine ha encontrado que la sangre de un cadáver conserva su vitalidad por unas doce horas después de sobrevenir la muerte. La sangre obtenida después de doce horas de la muerte, puede causar graves reacciones tóxicas y a veces fatales.

Para febrero del 1935, más de 1000 casos de transfusión usando sangre obtenida de cadáver, se habían hecho ya en la Rusia Soviética. En la mayor parte de estos casos se ha usado sangre de personas muertas por suicidio, de enfermedades del corazón o de fractura del cráneo, y en muchos de éstos, la sangre ha sido conservada por períodos que varían de 14 hasta 28 días después de su recolección del cadáver.

En la conservación de sangre, los rusos están usando solución de citrato al 5 ó 6%, o una fórmula secreta a base de citrato y dextrosa.

Pelazzo y Tenconi,(52) del Hospital Italiano de Buenos Aires, conservan la sangre en solución de dextrosa y han conseguido enviar sangre desde Buenos Aires a Río de Janeiro, Bahía, y otros puntos en donde ha sido usada con éxito en transfusiones hasta 20 días después de haber sido extraída al donante.

En Francia, Jeanneney y Vieroz (53), mezclan la sangre de donantes universales con solución citratada al 10%, y la mantienen a una temperatura de 2°C (35.6°F), lo que la conserva fresca y buena para transfusiones por unos 20 días. En una serie de 70 casos sólo 6 exhibieron reacción de calofrío, fiebre o parastesia.

Resultados menos halagüeños en cuanto a la incidencia y severidad de las reacciones en la transfusión de sangre conservada son sin embargo informados por Filatov y Depp(54), de Leningrado, en un completo y reciente estudio de esta materia. En total, estos autores, hicieron un estudio de 1529 receptáculos conteniendo sangre conservada. De éstos:

526 fueron usados en transfusiones en Leningrado,
659 fueron enviados a otras localidades,
123 fueron usados en la preparación de sueros, y,
221 fueron desechados por hemolisis, contaminación o presencia de coágulos.

En sus 526 transfusiones, los autores informan una alta incidencia de reacciones, siete de ellas graves y una fatal, y llegan a las siguientes conclusiones:

(a) La sangre conservada con cloruro de sodio y citrato puede usarse por 10 a 12 días. La sangre conservada con dextrosa-citrato puede usarse por un período mucho más largo. Ambos preservativos revelan una alta incidencia de reacciones.

(b) Los efectos hemostáticos, estimulante y en cuanto a substitución, son los mismos que en la transfusión de sangre fresca citratada.

(c) La mayor desventaja estriba en una mucho mayor incidencia de reacciones.

SUMARIO Y CONCLUSIONES

En este trabajo se discuten los siguientes tópicos:

- 1—Definición de Transfusión.
- 2—Historia de la Transfusión de la Sangre.
- 3—Reacciones y otras Complicaciones; sus causas y medios de evitarlas.
- 4—Indicaciones para la Transfusión.
- 5—Técnica de la Transfusión.
- 6—Resultado de 189 transfusiones hechas por el autor.
- 7—Progresos recientes en la Transfusión de Sangre.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Enciclopedia Universal Ilustrada (Espasa), Tomo 63.
- (2) Zimmermann and Howell: *Annals of Med. History*, Sept. 1932.
- (3) Ehrlich and Morgenroth, quoted by Landsteiner (10).
- (4) Shattuck, quoted by Jones, H. W.: *Osler's Modern Medicine*, 3rd. ed., etc. (1927).
- (5) Landsteiner, K.: *Wien, Klin, Wchschr.*, Vol. 14: 1132 (1901.)
- (6) Von Descatello, A. and Sturli, A.: *Munchen, Med. Wchnschr.*, Vol. 49: 1090 (1902).
- (7) Jansky, J.: *Sborn Klin.*, Vol. 8: 85 (1907.)
- (8) Moss, W. L.: *Studies on isoagglutinins*, etc., *Bull. John Hopkins Hosp.*, vol. 21:63 (1910.)
- (9) Report of Committees on Blood Grouping on the basis of isohemagglutination. *J. A. M. A.*, vol. 76:130 (1921.)
- (10) Landsteiner, K.: *The Human Blood Groups* (In Jordan and Falk, *Newer Knowledge of Bacteriology and Immunology*, pp. 892-908. Chicago Univ. of Chicago Press).
- (11) Kennedy, J. A.: *Blood Group Class. Used in the U. S. and Canada*, *J. A. M. A.*, vol. 92:610 (1929.)
- (12) Ottenberg, R.: *Studies on Isoagglutination*.
- (13) Freund. *Enciclopedia Universal Ilustrada* (Espasa) Apéndice Tomo 10:645.
- (14) Meleny, H. E., et al: *Post Transfusion Reactions*. *Am. Jour. Med. Sc.* 154:733 Nov. 1917.
- (15) Lewisohn, Richard — *Citrate Method of Blood Transfusion after 10 years*. *Boston M. and S. Jour.* 190:733. May 1, 1924.
- (16) Doan, C. A.: *The Recognition of a Biologic Diff. in the White Blood cells*. *J. A. M. A.*, 86:1593 (1926.)
- (17) Guthrie, C. G. and Huck, J. G.: quoted by Stiff, E. R., *Practical Bact., Blood Work and Animal Parasit.*, page 312; 7th ed. (1923.)
- (18) Zung y Gowaerts. *Enciclopedia Univ. Ilust.* (Espasa) Apéndice Tomo 10:645.
- (19) Hirshfeld, S., Hyman H. T., and Wagner, J. J.: *Influence of Velocity on the Response to Intra. Injection*. *Arch. Int. Med.*, 47: 259 (Feb. 1931.)
- (20) Lewisohn, R., and Rosenthal, N.: *Prevention of Chills following Transf. of Citrated Blood*. *J. A. M. A.*, 100:466. (Feb. 18, 1933).
- (21) Fantus, B.: *The Presc. of Dextrose Phleboclysis*, *J. A. M. A.*, 102:2165 (June 30, 1934.)
- (22) Elser, W. J. and Stillman, R. G.: *The Fetish of Triple Dist. Water*. *J. A. M. A.* 100: 1326 (April 29, 1933.)
- (23) Baumgarten, E. C.: *Diabetes and Blood Transf.* *J. A. M. A.* 101:1095 (Sept. 10, 1933.)
- (24) Price: *Donors Diet as Possible cause of Blood cause of Blood Transf. Reactions*. *Review of Gastroenterology* — (New York) 1:183-260 (Sept. 1934.)
- (25) Waldegaus: Cited by Parn and Khrischner (26).
- (26) Parr, Leland and Khrischner, H.: *Hemolytic Transf. Fatality*, etc. *J. A. M. A.* 98:47 (Jan. 2, 1932.)
- (27) Tzanck: *Syphilis et Transf. Sanguine* (Paris 1932).
- (28) Carnot: *Diseases Transmitted by Blood Transf.* *Letter from Paris*. *J. A. M. A.* 102: 1773 (May 26, 1934.)

- (29) Polayes, S. H., and Lederer, Max.: *Am. Jour. of Syph.* 15:72-80 (Jan. 1931).
- (30) Bernheim, B. M.: *Blood Transf., Hemorrhage and the Anemias* pp. 62 (Lippincott, Phila.) 1917.
- (31) Post, Charles and Cooney Gerald: *Accidental Transm. of Syph. by Blood Trans.* *J. A. M. A.* 100:258 (Jan. 28, 1933.)
- (32) Serra, Américo: *Isohemaagglutination and Blood Grouping, etc., Porto Rico Journ. of P. H. and Trop. Med.* 7:3-14 June 1932.)
- (33) McNamara, W. L.: *Am. Journ. of Syph.* 9:470 (July 1925.)
- (34) Vorschutz, J.: *Group Agg. and Blood Transf. Zeitschr. F. Klin. Med.,* 94:459 (1922). (Abstract *J. A. M. A.* 79:1186.)
- (35) Harper, J., and Byron, W. C.: *Influence of Diet on Blood Grouping.* *J. A. M. A.* 79:2222.
- (35 A) Moll, L. et al: *Blood Transf. in small children and nurslings.—Abstract J. A. M. A.* 99:1897 (Nov. 26, 1932.)
- (36) Scherber, G.: *Use of Blood Transf. in Dermatology.* *Weiner Klin. Wochens.* 45: 1553-1576 (Dec. 16-32.)
- (37) Judd, E. S. et. al: *Transfusion for Jaundiced Patients.* *J. A. M. A.* 105:1653 (Nov. 23, 1935.)
- (38) McLean, S. et al.: *Hemorrhagic Thrombocytopenia in Childhood.* *J. A. M. A.* 98:387 (Jan. 30, 1932).
- (39) Dimmel, H.: *Blood Trans. in Malignant Diphtheria.* *Med. Klinik.* 29:1571-1602 (Nov. 17/33.)
- (40) Benedict, H.: *Treatment of Malignant Diph. by Blood Transf.* *Klin. Wochens.* 11:1529-1568 (Sept. 10/1932.)
- (40 A) Seckel, H.: *Results of Blood Transf. In Malignant Diph.* *Med. Klinik,* 31:1593-1624 (Dec. 6, 1935.)
- (41) Gordon, J. E.: *Inmunotranf. in Scarlet Fever.* *J. A. M. A.* 100:102 (Jan. 14, 1933).
- (42) Bartholomew, R. A.: *Abruptic Placenta, etc., J. A. M. A.* 102:676 (March 3, 1934.)
- (43) Jacobson, E.: *Blood Transf. in Pyemia* *Med. Klinik,* 29: 1699-1730 (Dec. 15, 1933.)
- (44) Hume, W. L.: *Treatment of General Infection by Blood Transf.* *Kentucky Med. Journ.* 31:73-124 (Feb. 1933).
- (44 A) Crocker, W. J. et al: *Hemognaphy etc.* *Jour. of Lab. and Clin. Med.* 20:451-566 (Feb. 1935).
- (45) Lantin, P. T. and Guerrero, F.: *Treatment of Typhoid by Part. Exang.* *Blood Transf., Philip. Islands Med. Ass. Jour.* 13:411-450 (Sept. 1933).
- (46) Bourgeois, J. and Maislen, A.: *Blood Transf. in Case of Grave Typhoid.* *Paris Medical:* 2:497-512 (Dec. 10/32.)
- (47) Snick, F.: *Blood Transf. in Septic Diseases and Ulc. Colitis.* *Med. Klinik (Berlin)—*30:353-384 (March 16, 1934.)
- (48) Hashinger, E. H. and Simon, J. F.: *Mercuric Chloride Poisoning Treated by Exang.* *Transf., Journ. of Lab. and Clin. Med.* 20:227-236 (Dec. 1934).
- (49) Hesse, E., and Filatov, A.: *Clinical Demonstration, etc.* Abstract in *J. A. M. A.* 100:1978 (June 17, 1933).
- (50) Hesse, E. and Filatov, A.: *Possibility of Treating, etc.* Abstract in *J. A. M. A.* 100:81 (Jan 7, 1933.)
- (51) *Transfusion with Blood from Cadavers, Letter from Spain,* *J. A. M. A.,* 100:677 (March 4, 1933.)
- (52) Palazzo, R. and Tenconi, J.: *Letter from Buenos Aires,* *J. A. M. A.,* 105:296 (July 27, 1935.)
- (53) Jeanneney and Viezos: *Letter from Paris,* *J. A. M. A.,* 104: 1019 (March 23, 1935.)
- (54) Filatov, A. and Depp, M. E.: *Clinical Data Concerning Blood Conservation; Abstract in J. A. M. A.* 106:84 (Jan 4, 1936.)

SPONTANEOUS HEMOPNEUMOTHORAX

REPORT OF A CASE

JOSE LANDRON, M. D.

AND

F. G. IRWIN, M. D.

Santurce, P. R.

The spontaneous type of hemopneumothorax is distinctly rare as Frey (1) has recently indicated. He found only 13 cases in the literature of the last 34 years, and added one case of his own. Because of the rarity of this condition we present the following case as typical spontaneous hemopneumothorax.

CASE REPORT

History.—M. G., a man, aged 22, single, a laborer was admitted to the Presbyterian Hospital May 24, 1935 complaining of dyspnea of 20 days duration. He had awakened in the morning with severe pain in the left chest and experienced great difficulty in breathing. He was seen by a doctor who prescribed medicine which relieved the pain temporarily. He noticed at this time some elevation in temperature, and also stated that when he moved suddenly he could hear fluid splashing in his left chest.

The patient had always enjoyed good health and was perfectly well upon retiring the night before his symptoms began. He had had no childhood diseases, accidents or operations. He did not use tobacco or alcohol. There was no family history of tuberculosis, nor had the patient had any prolonged chest colds, fevers, night sweats, hemoptysis, pleurisy, pneumonia or weight loss. His appetite was good, bowel movement regular, there was no straining at stool.

Examination.—On inspection the left side of the chest appeared more prominent than the right, and obliteration of the intercostal spaces on this side was plainly visible. Expansion was diminished on both sides. Tactile fremitus was diminished over the left base posteriorly and in the left axilla. There was present shifting dullness in the left side. Breath sounds were inaudible over the area of dullness. The coin test and succussion splash were both present on the left side. No rales were heard. The right lung field was normal. The heart was displaced moderately to the right but was otherwise normal.

The patient was a rather thin, poorly nourished, pale Puerto Rican white young adult, with anxious facial expression and moderate dyspnea. Temperature was 101° F, pulse rate 136 per minute and respirations, 32 per minute. Head and scalp were normal. Eyes—conjunctivae pale, pupils round, regular and equal, reacted normally to light and accommodation. Ears and nose were normal. A few carious teeth were present and oral hygiene was poor. Tongue, pharynx and tonsils were normal. The thyroid gland was normal. There were no enlarged cervical lymph glands. The abdomen was soft, the liver palpable but not tender. Spleen was not felt. Skin, bones, joints and genitalia were normal. No clubbing of the fingers or toes was present.

Laboratory findings were: R. B. C. 3,560,000, Hem. 65%. W.B.C. 9,200 with 76 polymorphonuclear neutrophils, 20 lymphocytes and 4 eosinophiles. The blood kahn test was negative. Sputum examinations repeatedly showed no acidfast bacilli. (Sputum was obtained with difficulty). There were many hookworm ova present in the feces. The urine was normal.

The impression was that the patient had hydropneumothorax.

A roentgenogram taken three days after admission (5-27-35) showed complete pneumothorax of the left side with high fluid level (Fig. 1). Thoracentesis was



Fig. 1—Pneumothorax with fluid level, May 27.

done 5-28-35, four days after admission and 1500 cc. of frankly bloody fluid was slowly withdrawn without reaction on the part of the patient. The fluid was examined in the laboratory, and on

culture produced no growth. Guinea-pig inoculation gave no gross or microscopic evidence of tuberculosis after 6 weeks. Smear of the fluid revealed many red blood cells with only occasional white blood cells.

Roentgenogram of the chest 5-29-35, 24 hours after thoracentesis showed an approximate diminution of one-half of the fluid level.

Following the initial thoracentesis subjective improvement was evident for about one week. Codeine was given for cough and iron for the secondary anemia. Fever and rapid pulse continued unchanged. On 6-10-35 another roentgenogram of the chest revealed that the fluid level had again increased, filling most of the left chest (Fig. 2). A second thora-



Fig. 2—Increase of fluid, June 10.

centesis was done on this day and 1200cc. of bloody fluid was again slowly removed without reaction. The fluid was again

sterile and on smear showed the same picture.

Following the second tapping improvement was rapid and the patient was discharged free of fever and symptoms on 7-2-35, 39 days after admission. Examination of the chest at discharge revealed dullness in the left axilla with diminished breath sounds in the left apex and absent breath sounds posteriorly at the left base.

The patient was subsequently seen 7-16-35 in the clinic. He was feeling well and had no fever. He was still pale and was given iron and also chenopodium treatment for hookworm disease.

Roentgenogram of the chest taken again on 9-18-35 showed an expanding left lung with moderate thickening of the pleura in the left axilla. (Fig. 3).

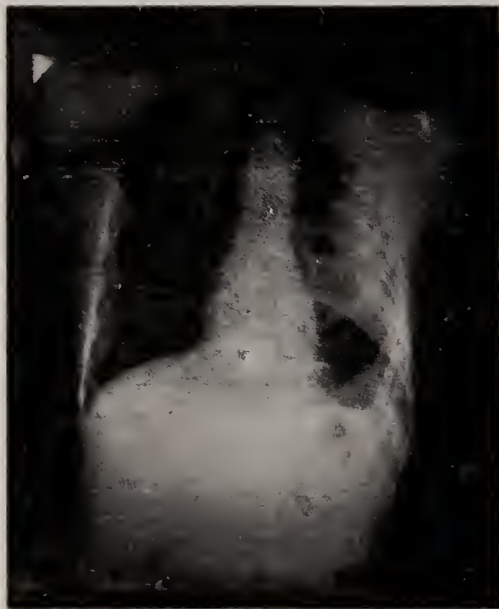


Fig. 3—Appearance of Chest, Sept. 18.

Final examination was made 8 months after the onset of his illness (3-16-36).

He was entirely free from symptoms at this time and was again working as a laborer. Chest examination revealed no abnormal findings except slight dullness in the left axilla. Roentgenogram of the chest demonstrated the lung fields to be clear with slight thickening of the pleura in the left axilla. (Fig. 4).



Fig. 4—Lung fields clear, March 16, 1936.

COMMENT

This case like all cases reported by Frey (1) occurred in the male. The onset of symptoms occurring spontaneously upon awakening in the morning also resembles Frey's case. The findings, course, and outcome are similar to previously reported cases. Treatment by aspiration of the bloody fluid was followed by recovery.

REFERENCE

- (1)—Frey, J. L., A case of spontaneous hemothorax. J. A.M.A. 104: 1395-1399 (Apr.) 1935.

SUSCEPTIBILIDAD ANAFILACTICA A LA PITUITRINA

(Choque Hipofisario)

INFORME DE UN CASO

M. A. GODINEZ, M. D.

*Del Departamento de Obstetricia de la Clínica Pereira Leal
Río Piedras, P. R.*

Desde que W. B. Bell usó por primera vez la pituitrina en obstetricia en 1909 y Hofbauer la recomendó como un poderoso occitócico, el extracto del lóbulo posterior de la hipófisis ha sido usado extensamente en este campo de la medicina, pasando por diversos períodos de adversa crítica. Mayormente bajo la influencia del Dr. J. Whitridge Williams se restringieron las indicaciones para su uso y se establecieron definitivamente los valores terapéuticos de esta droga.

Sin embargo, no se encuentra en la literatura ningún caso de reacción a la pituitrina hasta 1930, que Hasson¹ describió uno. Desde entonces, Wang y Maxwell,² Byrd,³ Simón,⁴ y Mac Mann⁵ cada uno reportó un caso. Ultimamente Pastore⁶ reporta cinco casos de reacción, con una fatalidad, después del uso intravenoso de la pituitrina.

Debido al escaso número de casos que se encuentran en la literatura, es evidente que la susceptibilidad a la pituitrina es una condición rara, aunque es posible también que en un gran número de casos esta reacción haya pasado desapercibida o el choque atribuido a otras causas.

La causa de esta reacción aún no está clara, pero la explicación más acertada es la de Alden⁷ quien atribuye las reacciones de la pituitrina a una manifestación de sensibilidad anafiláctica a esta droga, debido a la presencia de proteínas extrañas. Un corresponsal del Journal

de la A.M.A.⁸ reporta un caso con fenómenos alérgicos en dos ocasiones distintas en que se usó la pituitrina.

En nuestro caso no predominaron las manifestaciones alérgicas, pero si la de un choque repentino y profundo.

Informe del Caso: J. B. H., blanca, 19 años, primípara. Ingresó en agosto 27, 1936 a las 11:00 a.m. a principios del primer período del parto. El examen físico no demostró anormalidad alguna. Presión arterial, 130/80. El examen obstétrico demostró gravidez a su término, contracciones uterinas irregulares y débiles, medidas pélvicas normales, presentación de vértice, cabeza encajada. Corazón fetal en la región ilíaca izquierda, pulsaciones fuertes y regulares, 130 por minuto. No había dilatación del cuello uterino y las membranas estaban intactas. El parto progresó normalmente y se le administró Nembutal gr.3 y Sulfato de Morfina gr. 1/4 con Atropina gr. 1/150 durante el período de dilatación. Las membranas rompieron a las 4:05 a.m., agosto 28 y a las 8:00 a.m. del mismo día, dió a luz espontáneamente rehusando anestesia. No hubo desgarros del cuello uterino o periné. El niño pesó ocho libras, 10 onzas y no presentó anormalidades. A las 8:15 fué expulsada la placenta intacta por el método de Crede modificado. Como el útero no estaba firmemente contraído y sangraba moderadamente, le fué administrado por vía intra-

muscular 1cc (10 U. internacionales) de pituitrina Parke and Davis. La condición de la paciente era buena pero se notó que su pulso estaba acelerado (130 por minuto) y débil. Se procedió a dar masaje al útero y después de media hora, aún estaba flácido y sangraba, aunque menos que antes. Se la inyectó intramuscularmente otra dosis de 10 U. de pituitrina.

Quince o veinte minutos después de la segunda inyección del extracto hipofisario, sobrevino rápidamente un estado de choque profundo. El pulso era imperceptible, las respiraciones irregulares y muy débiles, la presión arterial tan baja que fué imposible tomarla, y una palidez marcada. El útero estaba firmemente contraído, sus contornos se palpaban regulares y no sangraba. Inmediatamente se puso la paciente en posición de Trandelenburg acentuada y se le inyectó intramuscularmente 1 cc. de adrenalina. En seguida empezó a notarse mejoría, el pulso, 160 por minuto y más fuerte, y las respiraciones se hicieron regulares. Se le administró 2000 cc. de Solución Salina Normal por hipodermoclasia y se mantuvo quieta en la posición de Trandelenburg por espacio de dos horas con calor externo. Al final de este período, ya la paciente había recuperado del choque y fué llevada a su cama en buen estado con temperatura de 98.6° F, pulso 80, respiraciones 18, presión arterial de 120/70. La cantidad de sangre perdida durante el parto fué alrededor de 650 cc.

Comentarios: En el caso que hemos observado, después de excluir cuidadosamente las condiciones que pudieran producir un estado de choque tan profundo y repentino y de ver la manera tan es-

pectacular con que respondió a la adrenalina, es evidente que la pituitrina produjo una reacción severa debido a una sensibilidad anafiláctica. Llamamos la atención sobre el uso promiscuo de esta droga tan valiosa sabiendo que existe la tendencia de inyectar pituitrina en dosis repetidas en casos que sangran poco más de lo corriente después de la expulsión de la placenta, sin haber una indicación específica para su uso.

Resumen y Conclusiones:

1— Después de revisar la literatura, reconocemos que la susceptibilidad anafiláctica a la pituitrina es una condición rara.

2— El propósito es de condenar el uso indiscreto de la pituitrina y de advertir la posibilidad del "choque hipofisario."

3— Como la causa del "choque hipofisario" es probablemente una sensibilidad a proteínas extrañas que se encuentran en la pituitrina, el uso de sustancias libres de proteínas, tales como la pitocina, pueden eliminar la posibilidad de esta reacción.

4— El tratamiento de "choque hipofisario" es idéntico al tratamiento del choque anafiláctico y naturalmente la adrenalina es la droga por excelencia.

BIBLIOGRAFIA

- 1—Hasson, J.—British M. J.—1:242, 1930.
- 2—Wang, P. W. and Maxwell, J. P.—Chinese M. J.—47:66, 1933.
- 3—Byrd, H. G.—Va. Med. Monthly—61: 1935.
- 4—Simon, F. A.—J. A. M. A.—104: 996, 1935.
- 5—McMann, W.—Am. Journal Obst. & Gynec.—31:1047, 1936.
- 6—Pastore, J. B.—Am. Journal Obst. & Gynec.—32:281, 1936.
- 7—Alden, C. R.—New Eng. J. M.—209:1211, 1933
- 8—J. A. M. A.—105:904, 1935.

CONGENITAL MULTIPLE NEUROFIBROMATOSIS

CASE REPORT AND RECENT LITERATURE

FERNANDO ASENCIO-CAMACHO, M. D.

Moravia, P. R.

Multiple Neurofibromatosis or Von Recklinghausen's disease is a fibro-cellular connective tissue growth characterized by cutaneous manifestations over the body. This variety of fibroma is a multiple overgrowth of oval or round or polypoid masses over the whole of the body. The sites of most predilection are the trunk, the face, the scalp, the extremities, the axilla, the buttocks, the thighs, and the female genitalia. They may be of a pinkish hue, may have a normal color, or present varieties of pigmentation. Their shape, number and distribution over the body do not follow any characteristic rule. Multiple fibromata have been described in many internal organs but particularly along the nervous tissue. When these masses develop over excretory channels, or produce compression symptoms along the central nervous system surgical intervention becomes very necessary. The cutaneous manifestations are usually harmless. They may attain a period of growth and remain stationary through life. The disease progresses indifferent to medical therapy.

Surveying the literature on the etiological nature of the disease multiple neurofibromatosis seems to have a congenital origin. Roubinovitch and Regnault de la Sourdiere¹, two French observers reported two cases of familial neurofibromatosis in mother and son associated with acromegaloid features. They theorize their interpretation of their

cases as a congenital dystrophy of the nervous and cutaneous tissues. Some writers comment on the possibility of an endocrinal disturbance, others have found an involvement of the hypophysis. Very recently an article by Knapp² reported a case of Neurofibromatosis showing marked elephantiasis of the face. This case showed marked radiographic changes in the bones of the skull with box shape enlargement of the sella turcica. Medical writers associate a stigma of degeneration with the disease. Prieser and Davenport³ surveyed 243 cases in the literature with a percentage of 7.8 of feeble-minded individuals. They found a strong hereditary tendency. In families disposed to the disease a 43.5 percent of the offspring was affected with some form of neurofibromatosis. Hebra concurs also in a similar opinion of low standards of mental development. A very interesting article appeared recently by Sharpe and Young⁴ on the influence of pregnancy as an exciting factor on neurofibromatosis. In four out of 15 cases neurofibromatosis was definitely made worse by pregnancy as shown by an increase of pain and pigmentation in the tumors.

The recent pathological literature presents curious findings. In a recent issue of the Journal of the A.M.A., Davis⁵ reported a case of neurofibromatosis with carcinoma of the breast, and a pleomorphic sarcoma of the thigh. Bjorneboe⁶ described a case of melanosarcoma of the

brain pigmented nevi of the skin and multiple neurofibromatosis concurrently in the same patient. Harbitz⁷ reported a case of a child who was the sixth of a family of nine who had this disease. He died at the age of nine with multiple fibromas of the brain and diffuse gliomatosis of the cord and brain.

The blastomatous polymorphism of multiple neurofibromatosis is again well exemplified in a case reported by Foerster and Gagel⁸ who described the case of a patient who had had numerous fibromas since childhood. Acoustic and ocular disturbance were markedly impaired. Surgical exploration was done. Neurinomas of the optic and acoustic nerves were found, and masses of glia elements all over the entire brain. Concurrently were also found disseminated angiomatous masses and numerous meningiomas. Surgical intervention resulted in the death of the patient.

Case Report

The case presented here is that of a child 7 months old well developed and well nourished, not acutely ill. The mother brought him to the municipal beneficencia because there was an increase in the red painless nodules which she thought were birthmarks. These were scattered over the forehead, the occipital portion of the head, and lately since the first biopsy a nodule was rapidly forming in the region of the filtrum of the upper lip. These little areas were circumscribed reddish islets of pigmented tissue, sharply demarcated from normal skin. They were nodular round and elevated about $\frac{1}{2}$ cm. above the surface of the skin. The lustrous pink color was their distinct feature. A first biopsy was made to as-

certain the pathological nature of the nodules. The history of the condition was congenital without any apparent hereditary factor involved. Both mother and father are living and well. The excision of the five nodules in the scalp was followed by recurrence two weeks afterwards. The pathological record was furnished through the kindness of Dr. Koppisch of the School of Tropical Medicine who studied two sections of these nodules.



Nodules on the Forehead

"GROSS: Three pieces of tissue received, the largest measuring 2.5 x 0.5 cm., the smallest approximately 2 x 1.5 x 0.2 cm. All these possess more or less similar features. On one aspect they are covered by a skin which in part is corrugated and over the largest piece largely

smooth. The opposite subcutaneous aspects are not very remarkable. Multiple sections through these pieces reveal poorly defined subcutaneous tissue and in general the whole sectioned surface has quite an opaque whitish aspect. Except for hair follicle markings here and there, no other clear-cut markings are noted.

"MICROSCOPIC: The structure of this nodule is fundamentally as described for the one previously examined (S. P. No. 12511). The epidermis shows areas of atrophy alternating with areas of slight broadening of the rete mucosum. The corium has been replaced by a diffuse growth of spindle-shaped cells with fairly prominent vesicular nuclei, in which there are no marked morphological alterations. The stroma of the tumor is very finely vacuolated in some places. Remnants of collagen bundles are still in evidence in a few areas. The corium and part of the subcutaneous fat have been replaced by narrow spindle-shaped cells at times showing an arrangement in whorls. The epidermis is for the most part greatly atrophied. In addition there are foci

of infiltration with lymphoid cells and eosinophils, and occasional foreign-body giant cells. At one point a group of giant cells is found in relation to a small area of hemorrhage.

"DIAGNOSIS: Multiple neurofibromata."

BIBLIOGRAPHY

- 1—**Roubinovitch and Regnault de la Sourdier**, Quoting Tice's Practice of Medicine (Chapter on Vasomotor and Trophic Neuroses, Goodhart), Vol. X, p. 666, W. F. Prior Co., 1922.
- 2—**Knapp, A.**, J.A.M.A., p. 494, (Feb. 18) 1933.
- 3—**Priesser and Davenport**, Quoting Tice's Practice of Medicine (Above mentioned chapter).
- 4—**Sharpe and Young**, J.A.M.A., Vol. 106, p. 682. (Feb. 29), 1936.
- 5—**Davis and others**, J.A.M.A., Vol. 106, No. 16, p. 1359, (April 18), 1936.
- 6—**Bjorneboe, M.**, Frankfurter Zeitschrift fur Pathologie, 47: Nov. 22, 1934, p. 363.
- 7—**Harbitz**, J.A.M.A., (October 15) 1932, p. 1390
- 8—**Foerster and Gagel**, Zeitschrift f.d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, Berlin, 138: p. 339, Feb. 1932.

Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico

Avenida Fernández Juncos, Parada 19.
Santurce, P. R.

Año XXVIII Septiembre, 1936. Núm. 9

JUNTA EDITORA

Editor y Administrador:

Dr. A. Oliveras Guerra

Editores Asociados:

Dr. Ramón Lavandero
Dr. Arturo Cadilla
Dr. O. Costa Mandry
Dr. A. Fernós Isern
Dr. A. Navas Torres
Dr. J. F. González
Dr. David E. García
Dr. Luis A. Passalacqua
Dr. Juan A. Pons
Dr. Pedro Juan Zamora
Dr. Jorge Bird
Dr. A. Ortiz Romeu
Dr. Agustín Mújica
Dr. Julio E. Colón
Dr. R. Ruíz Nazario
Dr. J. Noya Benítez

EDITORIAL

NUEVA DIRECTIVA

Los esfuerzos conciliadores iniciados con gran celo por nuestro ex-presidente, Dr. Manuel Pavía Fernández, cuyos propósitos le fueron encomendados por la Cámara de Delegados de la Asociación Médica de Puerto Rico, luego de varias conversaciones con la presidencia y directiva de la Sociedad Médica Insular, han culminado en la consolidación de ambas sociedades en una sola: la antigua Asociación Médica de Puerto Rico, que retoña hoy con mayores bríos y que crecerá vigorosamente al cuidado de su nuevo y en-

tusiasta presidente, Dr. Juan H. Font Jiménez.

La nueva directiva, formada por distinguidos médicos de ambas asociaciones, actuará hasta que sea electa la próxima directiva, habiendo cesado en sus funciones las que regían. No hubo otras condiciones para llegar a la esperada reconciliación que observar el reglamento de la Asociación Médica de Puerto Rico.

Encastillada ahora nuestra asociación sobre las bases sólidas de una fuerte unión de casi todos los médicos de Puerto Rico, es de esperarse que podamos resistir serenamente los embates de las malas y extrañas influencias que han amenazado y hasta han abierto brecha alguna que otra vez en nuestro inexpugnable torreón; y seguros estamos de que actuando con la independencia de criterio propia de médicos, inmunes a propagandas con fines bastardos a los nuestros, a los de la profesión médica en general, veamos los tales esfuerzos estrellarse en un punto tangente a nuestra esfera: rozarnos pero no alterarnos.

A. O. G.

NOTA DE REDACCION

Al hacer entrega de la publicación del Boletín de la Asociación Médica a la nueva directiva, esta Junta editora desea expresar su agradecimiento a todos los colaboradores por su bondadosa cooperación, y espera además, que seguirán cooperando con la nueva Junta editora tan eficazmente como hasta ahora.

NOTICIAS MEDICO-SOCIALES

Nueva Directiva:

El día 30 de agosto ppdo., en medio de una estrecha cordialidad, se celebró en nuestro edificio una reunión con el objeto de elegir los nuevos funcionarios de la Asociación Médica de Puerto Rico, habiendo resultado electos los siguientes compañeros:

Dr. J. H. Font, Presidente
 Dr. M. Pujadas Díaz, Vice-Presidente
 Dra. Dolores M. Piñero, Secretaria
 Dr. David E. García, Tesorero.

Consejeros

Dr. Félix Alfaro Díaz
 Dr. Francisco Hernández
 Dr. M. Guzmán Rodríguez

Reciban todos estos compañeros nuestra más efusiva felicitación.

Conferencias celebradas durante este mes:

El día primero de septiembre, como ya lo habíamos anunciado en nuestro número anterior, el Dr. Eric M. Matsner, Secretario Ejecutivo del Consejo Médico Nacional de Regulación de la Natalidad, dictó en nuestro edificio una interesante conferencia sobre "Aspectos Médicos de la Contracepción."

En esta ocasión el salón de actos de nuestro edificio se vió invadido por una selecta concurrencia, ávida de escuchar la autorizada opinión del distinguido conferenciante sobre tema de tanto interés.

Esta conferencia fué ilustrada con un sinnúmero de clisés y también se proyectó una interesante película relacionada con el tema en discusión.

El día 18 del mes en curso, y con una nutrida concurrencia, se celebró en nuestro edificio un "Symposium" sobre "Diagnóstico en las afecciones de las Vías Urinarias," habiendo regido el siguiente programa:

Diagnóstico de las afecciones de los riñones, por el Dr. José C. Ferrer.

Diagnóstico de las afecciones de los ureteres y vejiga, por el Dr. Walter A. Glines.

Diagnóstico de las afecciones de la próstata y vesículas seminales, por el Dr. E. García Cabrera.

Diagnóstico de las afecciones de la uretra y anexos, por los doctores Julio E. Colón y Pablo G. Curbelo.

Proyección de una interesante película sobre el Diagnóstico de las Afecciones Urológicas, cortesía de la casa Winthrop Chemical Co.

Todos los concurrentes salieron muy satisfechos del interesante acto científico celebrado.

Dr. A. Blanes:

Después de guardar cama durante algún tiempo se encuentra totalmente restablecido de la dolencia que le aquejara el compañero cuyo nombre encabeza estas líneas.

Celebramos mucho la mejoría del compañero Blanes.

Dr. Miguel A. Mariani:

Ha embarcado para Nueva York nuestro compañero el Dr. Mariani, quien se propone emprender estudios especiales en otolaringología y oftalmología en una de las grandes universidades del continente.

Habiendo renunciado recientemente su cargo de Oficial Médico del servicio de Salud Pública federal, el Dr. Mariani se propone dedicarse exclusivamente a la práctica de su especialidad a su regreso a esta capital.

Compañeros que regresan:

Durante el presente mes han regresado a nuestra capital, después de permanecer en el Continente durante algún tiempo, los siguientes compañeros:

Dra. María Cristina Barreras

Dr. Ernesto Quintero.

Dr. Jenaro Suárez

Celebramos el regreso de los compañeros antes mencionados.

Dr. F. G. Irwin:

En viaje de recreo embarcó hacia el Norte el día 17 del cursante mes el Dr. F. G. Irwin, Director-Médico del Hospital Presbiteriano.

Deseamos al compañero Irwin una grata permanencia en el Continente.

Dr. M. Pujadas Díaz:

Después de varios años de estudios post-graduados en la Escuela de Medicina Tropical de esta capital ha recibido el certificado de Medicina Tropical concedido por dicha institución, nuestro compañero el Dr. Manuel Pujadas Díaz, actual vice-presidente de esta asociación.

Atentado Criminal

El 19 del corriente fué víctima de un bochornoso atentado criminal el estimado compañero Dr. Ezequiel Martínez Rivera. La agresión fué inferida por la espalda, por un desconocido, quien se dió a la fuga y no ha sido aprehendido aún.

El hecho ocurrió al iniciar sus labores profesionales en la oficina de Sanidad de Santurce, de la cual es jefe médico el Dr. Martínez, en presencia de varios de sus subalternos, y frente al edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico, que radica en una de las calles más transitadas de esta ciudad: la Avenida Fernández Juncos.

No es la primera vez que un médico es víctima de un atentado como éste durante el desempeño de sus deberes profesionales, pero casi todos son debido al fanatismo de un demente, que en la pena al perder un ser querido imputa al médico su desgracia. En el caso a que nos referimos no ha habido tal loco y nos suponemos que se trata simplemente de un acto de terrorismo con que se quiere amedrentar a probos empleados públicos, cumplidores de sus deberes oficiales.

Elevamos nuestra más enérgica protesta de tales actos vandálicos ante las autoridades judiciales, y esperamos que tanto el que alzó el arma como quien la instó, si lo ha habido, sean severamente castigados.

Aviso a la Profesión Médica

El éxito de Antiphlogistine, mediante la cooperación de los médicos, ha inducido a muchos fabricantes lanzar al mercado imitaciones con la intención manifiesta de engañar.

En el análisis, estas imitaciones han resultado sin acción higroscópica, la mayoría inertes y muchas enteramente nocivas.

Antiphlogistine no puede imitarse con éxito porque su acción terapéutica no sólo depende de su fórmula sino del proceso de composición, que es el producto de años de especialización.

Prescribir un sustituto inferior trae decepción al médico, mientras que el paciente nada gana, más bien corre riesgo por demora del tratamiento adecuado.

The Denver Chemical Mfg. Company solicita respetuosamente de la Clase Médica que prescriba siempre y no acepte otra que la original y genuina

ANTIPHLOGISTINE

Para muestra y literatura, diríjase a

THE DENVER CHEMICAL MFG. COMPANY
163 Varick Street, Nueva York, E. U. A.

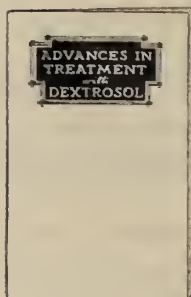
Luis Garratón & Hno., S. en C.
P. O. Box 1541, San Juan.

FREE

Send for this
AUTHORITATIVE
NEW BOOK

We announce the publication of an important new book — "Advances in Treatment with Dextrosol." This small volume is a comprehensive discussion of all phases of dextrose therapy. Doctors and surgeons will find this brochure to be a reliable reference book, a valuable addition to their medical library.

It is offered to the members of the medical profession without charge or obligation.



Simply fill out the attached coupon. The book will be mailed to you immediately. We ask you to accept it with our compliments.

Coupon

L. Martínez Ochoa, Agent
Box 143, Ponce
Box 768, San Juan

Dear Sir:

You may send my copy of "Advances In Treatment With Dextrosol" to the following address:

Name _____

Address _____

DEXTROSOL
CORN PRODUCTS REFINING
COMPANY

New York, U. S. A.

La adición de SALVADO a la dieta resulta efectiva en el 96% de los casos de ESTREÑIMIENTO

La falta de residuo en la dieta es probablemente la causa más frecuente de estreñimiento. La mejor manera de suplir el residuo necesario es agregando salvado a la dieta. El salvado ha demostrado su eficacia en el 96% de los casos de estreñimiento de acuerdo con las pruebas de laboratorio verificadas. La falta de éxito en un 4% de los casos se debió a la inhabilidad del paciente para tolerar el residuo, ya fue-

ra éste en forma de fruta, vegetales o salvado.

El Kellogg's ALL-BRAN es del agrado del paciente por su sabor delicioso. Puede servirse como un cereal, directamente del paquete, con leche fría o crema; o puede prepararse en galletas, tortillas, bizcochos, etc.

Un paquete de tamaño corriente será enviado gratis al médico que lo solicite.



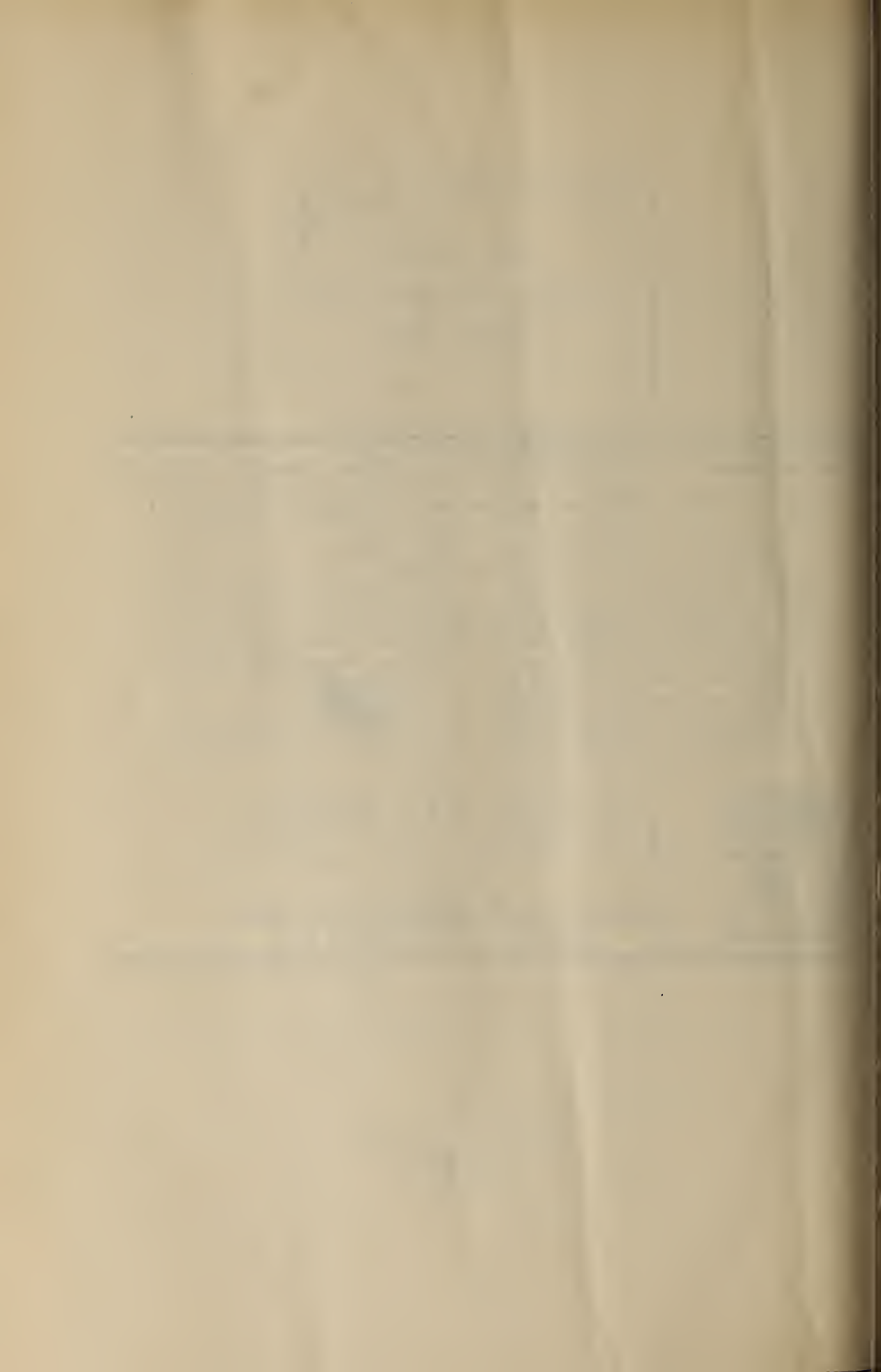
Kellogg's ALL-BRAN

El remedio benigno y natural contra el Estreñimiento

Representantes:

B. FERNANDEZ & HERMANOS SUCRS.,

Apartado 365 — San Juan, P. R.





EL CONTROL DEL DOLOR Y LA FIEBRE

Sin
Desarreglos
Intestinales

Sin
Descenso
Rápido de la
Temperatura

La aplicación local del emplastro Numotizine causa un pronto alivio del dolor y da por resultado una reducción gradual de las temperaturas febriles.

Es por esta razón que se aplica a Numotizine el nombre de la "Super Cataplasma" y su uso es tan general en casos de lesiones locales de naturaleza traumática o inflamatoria.



FORMULA :

| | |
|-------------------------------|-------|
| Guayacol | 2.6 |
| Creosota | 13.02 |
| Salicilato de Metilo | 2.6 |
| Formalina | 2.6 |
| Sulfato de Quinina | 2.6 |
| C. P. Glicerina y Silicato de | |
| Aluminio q s ad 1000 pts | |

NUMOTIZINE, INC. - 900 NORTH FRANKLIN STREET,
CHICAGO, U. S. A.

ROBERT & SANTINI, Distribuidores
Avenida Ponce de León -:- Santurce, Porto Rico



Específico de las Anemias

★ El Lextrón combina, en forma conveniente, un concentrado hepático gástrico con hierro y vitamina B. Puede usarse para estimular la formación de eritrocitos y de hemoglobina. El Lextrón se recomienda en casos en que la administración de extracto de hígado o hierro de por sí haya fracasado. Se administra en cápsulas por vía oral.



Eli Lilly and Company

INDIANAPOLIS, INDIANA, E. U. A.

ASAMBLEA ANUAL: Diciembre 18, 19 y 20

Año XXVIII.

OCTUBRE, 1936.

Número 10.

BOLETIN

DE LA

ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

ORGANO OFICIAL

PUBLICACION MENSUAL

Ave. Fernández Juncos, Parada 19.

Santurce, Puerto Rico.

Entered as second class matter, January 21, 1931 at the Post Office at San Juan,
Porto Rico, under the act of August 24, 1912.

INDICE

| | PÁGINA |
|---|--------|
| Métodos para Diagnosticar Enfermedades del Riñón y la Pelvis, J. C. Ferrer, M. D., San Juan, P. R. | 221 |
| Anopheles Grabhamii (Theobald), a Possible Vector of Malaria, W. C. Earle, M. D., San Juan, P. R. | 228 |
| The Determination of Anopheles Mosquito Prevalence, W. C. Earle, M. D., and H. H. Howard, M. D. | 233 |
| EDITORIAL ----- | 241 |
| Dr. Alejandro Ruiz Soler----- | 244 |
| Noticias Médico-Sociales ----- | 246 |

SUSCRIPCION ANUAL TRES DOLARES

GLEFINA

PODEROSO RECONSTITUYENTE

FORMULA

Cada 100 c. c. de GLEFINA contienen:

| | | |
|-----------------------------------|--------|------|
| Glefinol ----- | 0,125 | grs. |
| Extracto de malta ----- | 16,000 | " |
| Hipof. de manganeso ----- | 0,036 | " |
| " " calcio ----- | 0,036 | " |
| " " quinina ----- | 0,014 | " |
| " " estricnina ----- | 0,004 | " |
| " " potasio ----- | 0,052 | " |
| Jarabe de cacao ----- | 30,000 | " |
| Ext. fluido de naranjas amargas | 1,000 | " |
| V. c. s. para 100 cc. de producto | | |

DOSIS

Niños: de 3 a 5 años, de dos a tres cucharadas de las de café al día; de 5 a 10 años, de dos a cuatro cucharadas de las de postre al día; de 10 a 15 años, de dos a tres cucharadas grandes al día. Adultos: de tres a cuatro cucharadas grandes al día. (Salvo indicación facultativa.)

GLEFINA debe tomarse antes de las comidas.

ANDROMACHUS CORPORATION

LONG ISLAND CITY, NEW YORK

ENRIQUE VELEZ POSADA—Calle Tanca Núm. 8, Box 1018, San Juan, P. R.

LASA

PARA LAS ENFERMEDADES DE LAS
VIAS RESPIRATORIAS

FORMULA

300 c. c. de LASA contienen:

| | | |
|----------------------------------|-----|--------|
| Ortoguayacolsulfonato potásico-- | 5 | gramos |
| Jarabe de brea ----- | 40 | c. c. |
| Jarabe savia de pino----- | 50 | " |
| Jarabe bálsamo tolú ----- | 60 | " |
| Glefin ----- | 150 | " |

DOSIS

NIÑOS: 3 a 5 años, 2 a 3 cucharadas de las de café al día; 5 a 10 años, 2 a 4 cucharadas de las de postre al día; 10 a 15 años, 2 a 3 cucharadas grandes al día.

ADULTOS: 3 a 4 cucharadas grandes al día. (Salvo indicación facultativa.)

LA FARMACIA BLANCO

en

SAN JUAN y SANTURCE

Teléfonos 35 y 142 - S. J.

Teléfonos 785 y 1707 - Sant.

HA cooperado por más de 55 años con la distinguida clase médica de Puerto Rico, sirviendo al público de esta ciudad más de un millón y medio de recetas.

La Historia del OLEUM PERCOMORPHUM DE MEAD

FUENTE NUEVA, NATURAL, ECONÓMICA Y POTENTE DE VITAMINAS A Y D

EL OLEUM PERCOMORPHUM o Aceite de Hígado de Percomorfo, es el fruto de un decenio de investigaciones profundas por parte de nuestro laboratorio de investigación, en busca de un aceite natural más rico en vitaminas A y D que el aceite de hígado de bacalao, y más económico para el enfermo.

La Farmacopea de los Estados Unidos (IX, 1916 y X, 1925), declaró que el aceite de hígado de bacalao era el procedente de hígados de peces de la familia *Gadidae*. Como ésta cuenta con unas 50 especies aparte de la *Gadus Morrhua*, a las más importantes de las mismas dirigimos nuestros primeros estudios. Ocurrióse también que quizás existiera otra especie o familia u orden de peces con cuyo aceite de hígado pudiera lograrse una mezcla parecida al Oleum Morrhuae pero más rico en vitaminas.

Dirigidos así nuestros estudios hacia otras especies, para 1927 ya habíamos comparado cuantitativamente el valor antirraquítico de los aceites de 15 especies de peces junto con el de otros 11 aceites y grasas, o sea la investigación más minuciosa de fuentes de vitamina D llevada a cabo hasta entonces. Destacábase entre ellas el aceite de hígado del pez llamado "hiuchador" con una potencia vitamínica 15 veces mayor que la del aceite de hígado de bacalao. Aunque dicho pez no era obtenible en el comercio, animó sumamente a los investigadores el haber dado con una especie que rendía cantidad tan apreciable de vitaminas.

Habiendo descubierto que, cuanto más magros son los hígados, más rico es el aceite, emprendimos una investigación de todos los peces obtenibles en el comercio así como de especies más raras. A las islas del Pacífico y del Atlántico y a los continentes más lejanos enviamos peritos, y de puertos que jamás habían dispuesto de frigoríficos, obtuvimos hígados refrigerados para nuestros experimentos. Este estudio ictiológico fué interrumpido en el año 1928 cuando introducimos el ergosterol irradiado (Acterol).

En el año 1929 el investigador noruego, Schmidt-Nielsen, comunicó que el aceite de hígado de halibut, (hippogloso) era superior al de bacalao en vitamina A, e investigado el punto entonces lo mismo que ahora opinamos que, si bien el aceite de hígado de halibut señalaba un avance importante, dejaba mucho de desear por representar forzosamente una fuente muy costosa de vitamina D, y de aquí que viniera a usarse principalmente

como vehículo del ergosterol irradiado para suministrar la vitamina A.

Prosiguiendo nuestros estudios, nuestros laboratorios llevaban ultimados allá para 1934 miles de ensayos biológicos con aceites de más de 100 especies diferentes, a fin de determinar sus características vitamínicas. Los resultados, publicados en revistas científicas en enero y abril de 1935, constituían la culminación de un estudio que, sin exagerar, había abarcado todos los mares conocidos.

Recopilados los datos referentes a más de 100 especies, hízose patente que los peces pertenecientes a la orden conocida con el nombre de Percomorphi se distinguen de los demás, en que poseen (casi sin excepción) concentraciones fenomenales de vitaminas A y D, habiendo aceites de percomorfo que acusan 50, 100, 500 y hasta 1,000 veces más vitaminas A y D que el aceite de hígado de bacalao corriente!

Rara vez son los aceites de hígado de Percomorfo igualmente ricos en ambas vitaminas, pero combinados esmeradamente los ricos en vitamina A y los ricos en vitamina D obtiéndose una mezcla aproximadamente 200 veces más rica que el aceite de hígado de bacalao tanto en vitamina A como D. Por ser bastante difícil medir una dosis ordinaria de aceite tan concentrado, lo que hacemos es diluir el aceite de hígado de percomorfo con un volumen aproximadamente igual de aceite de hígado de bacalao.

El producto resultante es el Oleum Percomorphum de Mead, 100 veces más rico que el aceite de hígado de bacalao F.E.U. en ambas vitaminas A y D. Diluyéndolo aún más obtenemos el Aceite de Hígado de Bacalao con Aceite de Hígado de Percomorfo de Mead, 10 veces más potente que el aceite de Hígado de Bacalao F.E.U., tanto en vitaminas A como D. La potencia por gramo del primero es de 60,000 unidades internacionales de vitamina A y 8,500 unidades internacionales de vitamina D; y la del último, 6,000 unidades internacionales de vitamina A y 850 de vitamina D.

Lo mismo que el aceite de hígado de bacalao representa una mezcla de varias especies del bacalao, el Oleum Percomorphum de Mead es una mezcla de varias especies del percomorfo.* La gran diferencia estriba en que el nuevo producto es 100 veces más potente tanto en vitamina A como D.

El Oleum Percomorphum de Mead se halla disponible en frasquitos de 10cc. y 50cc. y en cajitas de 25 cápsulas de 10 gotas. El Aceite de Hígado de Bacalao con Aceite de Hígado de Percomorfo de Mead se expide en frascos de 90cc. y 480cc.

*Principalmente *Xiphias gladius*, *Pneumatophorus diego*, *Thunnus thynnus*, *Stereolepis gigas*, y especies muy afines.

MEAD JOHNSON & COMPANY, Evansville, Indiana, E. U. A.

Muestras y literatura a disposición de los Sres. Médicos.
Enrique Velez Posada, P. O. Box 1018, San Juan, Puerto Rico.

¡Nuevo!

PRONTO ALIVIO DE LAS TOSSES

C E R O S E

(CITRADO)

De Sabor Agradable, Inofensivo y Eficaz

Desprende y licúa las secreciones bronquiales.

Alivia los espasmos de toses ásperas o irritantes.

Ayuda a mantener el equilibrio alcalino.

Estimula la diuresis y la diaforesis.

Facilita la expectoración.

Se envasa en botellas de 118 c.c. y 236 c.c.

De venta en todas las farmacias.



NO CONTIENE AZUCAR

FORMULA

| | |
|---|-------------|
| ALCOHOL | 1 3/4 % |
| Fosfato de Codeína | .10 grm. |
| Cloroformo | .520 c. c. |
| Ext. Flúido de Ipecacuana | .416 c. c. |
| Ac do Cítrico | 1.315 grms. |
| Ext. Flúido de Cerezo Silvestre | .832 c. c. |
| Citrato de Sodio | 3.945 grms. |
| Sulfoguoyacoloto de Potosia | 1.744 grms. |
| Mentol, Glicerino y Agua, c. s. | 100 c. c. |

NARCOTICO EXENTO



JOHN WYETH & BROTHER, INCORPORATED

PHILADELPHIA, E. U. de A.

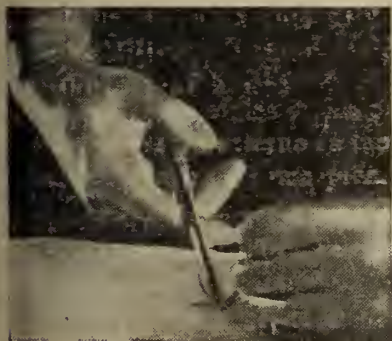
Un Esparadrapo que, verdaderamente, se adhiere



El esparadrapo SR, se adhiere bien, pero puede desprenderse fácilmente. Contiene lanolina, por lo que no irrita la piel. Al contrario de los esparadrapos corrientes, el SR no contiene sustancias ásperas y resinosas. Se prepara en nuestro propio Laboratorio, por lo que está perfectamente

fresco al empacarlo en recipientes de lata, que lo conserva en cualquier clima. Aún teniendo todas estas ventajas, el esparadrapo SR no cuesta más que los corrientes.

Guantes Standard Latex—para cirujanos Mundialmente Famosos



Los más eminentes cirujanos del mundo exigen guantes Standard Latex porque se ajustan como si fuera la propia piel, sin entorpecer el movimiento de los dedos. Son de calidad uniforme. Textura finísima. Resisten repetidas esterilizaciones.

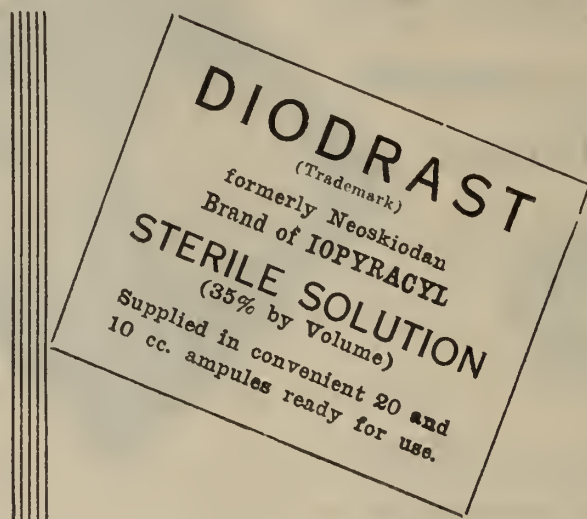
Solicite Catalogo gratis con la descripción del región completo de artículos de goma de la Seamless Rubber Co. Treinta y dos páginas ilustradas en cuatro colores.

THE SEAMLESS RUBBER CO., NEW HAVEN,
CONN., E. U. de A.

Especialistas en la fabricación de artículos de goma superfinos, desde 1877

Agentes: ALBERT E. LEE & SON, INC., San Juan.

Successful anatomic delineation of the urinary tract..



To obtain a satisfactory urogram two factors must be particularly considered: 1. The character of the radiopaque agent employed and its rate of excretion by the kidneys. 2. The use of a method which will assure the presence in the urinary passages of a sufficient amount of the agent to give a dense shadow.

The unique feature of Diodrast (formerly Neoskiodan) is that only a small amount of the drug, less than that of any other radiopaque substance, is required to obtain a wholly reliable

skiagram. This is due to the fact that the kidneys rapidly excrete Diodrast in high concentration.

The intravenous injection of Diodrast is virtually painless and unattended by systemic reactions. Therefore it can be employed not only in adults but in children. It has been found to be well tolerated even in cases of serious systemic disease as well as during pregnancy. Practically the only contraindication is uremia or latent uremia.

Note:—Diodrast has been accepted by the Council on Pharmacy and Chemistry of the A. M. A.

WINTHROP CHEMICAL COMPANY, INC.,
New York, N. Y.



Agentes: PROPRIETARY AGENCIES, INC.

Tetúan Núm. 1, Apartado 402, San Juan, P. R.



BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA

DE PUERTO RICO

PUBLICADO MENSUALMENTE BAJO LA DIRECCION DE LA JUNTA EDITORA

Año XXVIII

OCTUBRE, 1936.

Número 10.

METODOS PARA DIAGNOSTICAR ENFERMEDADES DEL RIÑON Y LA PELVIS *

J. C. FERRER, M. D.

San Juan, P. R.

El desarrollo del doble sistema, "genital y urinario," productos de la metamorfosis de los cuerpos de Woolfian y el seno urogenital, traen como consecuencia las posibles y comunes anomalías entre las relaciones anatómicas de estos órganos, por los procesos evolutivos, que por cambios en los dobleces embrionarios y fetales, aumentan el interés ontogénico entre estos dos sistemas, completamente distintos, uno de excreción y el otro de reproducción.

Como se me asigna para tratar sobre los métodos de diagnósticos de patologías renales y de la pelvis, me he de concretar a clasificar las malformaciones de estos órganos como primera providencia.

Primero: Riñones supernumerarios, de los cuales solamente 30 casos se han reportado. En este tipo de anomalías, siempre aparecen dos riñones en un lado y uno en el otro. Uno de éstos, en par, casi siempre conserva las características embrionarias. Los ureteres pueden terminar en la vejiga, y uno, o todos, pueden tener su terminación extravesical.

Segundo: Riñones dobles: Estos son mucho más comunes y su característica

es la división incompleta de la parénquima, y la duplicación de la pelvis.

Tercero: Riñón solitario: El riñón solitario siempre es mayor en tamaño que el riñón doble. Esta anomalía no es frecuente, pero hay que tener presente que la condición puede existir, pues en casos patológicos que exijan una intervención quirúrgica, tenemos que estar preparados para actuar de acuerdo con las necesidades y las circunstancias habidas.

Cuarto: Hay riñones alargados, riñones cortos, riñones en los cuales uno de los polos puede ser mucho mayor que el otro, pueden encontrarse lobulaciones fetales persistentes en el riñón adulto, y asimetría asociada con vasos aberrantes.

Quinto: El riñón fundido o riñón en forma de herradura, casi siempre presenta la fusión en los polos inferiores, pero la fusión de los polos superiores, aunque mucho menos frecuente, se vé en proporción de un 10% de la totalidad. La fusión puede ser asimétrica en forma de "L". Las ectopías no deben aparecer entre esta agrupación.

Sexto: Posiciones alteradas o rotaciones en casos de riñones sanos pueden ocurrir, bien por una temprana paralización de la rotación, o por rotación excesiva en el feto. En el primer tipo, la pelvis y el

* Leído en la Asociación Médica de Puerto Rico, —septiembre 18, 1936— como parte del symposium sobre el "Diagnóstico en las Afecciones de las Vías urinarias."

hilio están en relación anterior y en el segundo tipo, posteriores.

Séptimo: Posiciones anormales o ectopía renal: Desplazamiento de un riñón al lado opuesto, con fusión, o sin ella, se denomina como ectopía cruzada, fusión unilateral, o riñón sigmoide. En el tipo ectópico unilateral, o ectopía simple, el riñón se encuentra en cualquier posición más baja que lo normal, pero estos riñones están fijos y no son movibles. La grasa perirenal casi siempre no existe, y el riñón se fija a los anexos, por bandas de adherencias. En estas posiciones anormales, el riñón puede localizarse en cualquier nivel, y se ha reportado un caso, en el cual se encontró el polo inferior en el saco de una hernia escrotal.

Octavo: El riñón movable puede ser movable en un pequeño radio, o sea el riñón desplazado. Puede ser movable en dirección lineal, o puede estar flotante.

La pelvis del riñón tiene una capacidad en promedio de 10 cc. Por simplificación lógica, la pelvis se divide en pelvis propia, y los cálices, "mayores y menores."

Los cálices mayores por lo regular son tres: Uno superior, uno medio y uno inferior. El superior deberá aparecer en relación perpendicular y un tanto lateral al calix mayor medio; este último debe estar horizontal; y el inferior, hacia abajo y lateral.

El axis de la pelvis está usualmente perpendicular al riñón y casi siempre lateral en distintos grados, pero cuando un riñón se desplaza o se mueve libremente, el axis puede asumir distintas posiciones.

Los cálices pueden extenderse lateralmente en distintos ángulos y pueden torcerse ó virarse.

La pelvis verdadera tiene forma de embudo, siendo más ancha entre los labios del hilio y más estrecha en su arco hacia

abajo para continuar con el ureter, pero también puede ser redonda, elongada, cuadrada o ancha.

La pelvis izquierda está o debe estar en relación con el medio de la duodécima costilla. La pelvis derecha estará alrededor de tres centímetros más baja que la izquierda.

Cuando la pelvis normal es usualmente grande, el aumento en tamaño es el de la pelvis verdadera y no el de los cálices.

Cuando el contorno de la pelvis es relativamente pequeño, en la disminución de su tamaño participan también los cálices.

Los cálices mayores se dividen en tres partes: La base, el istmo, y el apex o terminal del calix y de donde los cálices menores se extienden.

Un alargamiento del istmo en uno o mas cálices es frecuente y a veces el calix superior se prolonga hacia la pelvis o puede aparecer como una duplicación parcial de la pelvis.

La pelvis puede ser bífida, especialmente cuando no hay calix lateral mayor. A este tipo de pelvis se le ha dado el nombre erróneo, de pelvis intra-renal.

Los cálices menores, se caracterizan por su forma piramidal, y se extienden desde el ápice de los cálices mayores, hasta la parénquima renal.

Las irregulares o concavidades terminales de los cálices menores, se producen por la indentación de las papilas dentro del terminal del calix, formando de este modo los *cupings*, (curvaduras) que a veces se notan como la parte posterior de una corneta.

El cono terminal de las papilas, está circunscrito por un músculo espiral y ramas longitudinales. Cada contracción de este órgano responde al reboso de la orina en los tubos colectivos que terminan en

troncos eyaculadores en formación dicótoma, o a veces tricótoma, en la papila.

Cada papila está representada por uno de los cálices menores, pero no hay que olvidarse que a veces dos papilas terminan conjuntamente en un calix, cambiando por completo el contorno cóncavo de este calix. Por lo regular hay cuatro, ocho y a veces doce cálices menores en cada calix mayor, y por consiguiente también hay no menos de cuatro, ocho o doce papilas en cada uno de éstos. El movimiento sincrónico del músculo espiral o músculo ordeñador de la papila, evita el cambio de su estructura externa, porque las contracciones bajan de mayor a menor y se pierden en la apertura papilar que permanece abierta hasta que se completa el vaciamiento de sus troncos terminales. La apertura es solamente un pequeño punto en la mucosa, que aparentemente se contrae y cierra sus labios herméticamente, por la fuerza negativa que ofrece el vacío en cada onda de contracción del músculo de Muschat.

Todos estos detalles, que posiblemente parezcan superfluos, son de suma importancia, pues la apariencia de los cálices menores y la de la pelvis en exámenes pielográficos, forman uno de los medios más importantes con los cuales podemos completar nuestros diagnósticos.

Es muy difícil hacer diagnósticos correctos sin tener un absoluto concepto de la anatomía, tanto macroscópica, como microscópica del riñón y su pelvis. Es muy difícil llegar a conclusiones razonables, si no tenemos un concepto absoluto del proceso de eliminación renal. Y es aún más difícil razonar con toda lógica, si no tenemos un conocimiento básico y sólido de medicina y cirugía general.

Si vamos con mente abierta a buscar ayuda con exámenes inteligentemente

practicados e interpretados, y aguzamos todos los sentidos para que podamos sumar nuestras conclusiones sin vacilaciones, vacilaciones que por lo regular son productos de la ignorancia, creo que en el mayor número de casos, nuestros diagnósticos serán confirmados, bien por la cirugía, por la terapéutica y desgraciadamente a veces, en el cuarto de autopsias.

Y permitidme, ya que hablo de autopsias, que os recuerde las palabras de William Boyd:—La patología del pasado ha crecido de los hallazgos en el cuarto de autopsias, y la cirugía y la medicina de hoy se han imprimido a costas de estas investigaciones. A veces, la casa de la muerte solamente nos dá muestras de los procesos de las enfermedades, el volcán extinto; pero la cirugía concierne más y más con el principio que el fin de la conservación de la vida, pues en el principio siempre encontramos esperanza; en el fin, sólo encontraremos angustia y desespero. Para destruir la cizaña del jardín, hay que podarla *en su comienzo*, pues sus raíces se pueden propagar tanto, que sea imposible erradicarlas."

Estas palabras de Boyd, esta verdad tan bien dicha, debía estar en la mente de todos nosotros, que al aceptar un enfermo como nuestro cliente, no debemos desperdiciar la más mínima oportunidad para ayudarlo, ayudarlo sí, a expensas de nuestros sacrificios y a expensas de nuestras conciencias. Es poco inteligente en esta época, querer abarcarlo todo, querer saberlo todo, y querer hacerlo todo. Y la urología es una de las ramas más difíciles, no solamente por las bases, experiencia y sentido común que se necesita para hacer diagnósticos honrados, sino también para llevar a cabo métodos de curación razonados y factibles.

Una de las armas más útiles que pose-

emos como ayuda en nuestros diagnósticos, es la urografía por métodos endovenosos. Pero desgraciadamente, este procedimiento sencillo, ha caído en manos de charlatanes, que, ignorantes de lo que significa la urología, y con el solo fin de ganarse unos cuantos dólares, y hacer alarde de poseer una máquina de Rayos X más o menos ruidosa, han apelado a este nuevo racket profesional, que si bien les llena sus bolsillos de dinero, pone de manifiesto la escasez de sus cerebros. El escrúpulo se ha metalizado y la honradez profesional está tocando al comunismo.

No podeis esperar que yo haga una descripción detallada de cada una de las enfermedades del riñón y la pelvis, pues discutir ampliamente cualesquiera de ellas, sería suficiente para un conferencista. Lo que sí deseo discutir con Uds. son los medios de diagnósticos.

Primero que nada, necesitamos un historial lo más completo posible. Luego, un examen físico a conciencia y en el cual necesitaremos ayuda de otros médicos en colaboración. Después un estudio completo hematológico, examen rutinario de orinas, Wassermann, química de sangre, y una placa plana de todo el abdomen. Esta placa debe cubrir desde la curva superior del diafragma hasta dos pulgadas más abajo del sínfisis. La placa debe tomarse siempre en inspiración, pudiéndose de este modo notar el ascenso inspiratorio del diafragma, y dándonos margen amplio para observar cualquier indicio patológico en la suprarenal. Podremos apreciar sombras, si es que hay en el trayecto desde el riñón hasta la vejiga, podremos apreciar el contorno externo del riñón y su localización más o menos correcta, y podremos observar las líneas del

psoas, que nos pueden dar mucha luz en nuestras perspectivas clínicas.

Luego de tener este principio y de estar seguros de que no hay tuberculosis pulmonar en estado activo, entonces trazaremos nuestros planes a seguir.

El primer paso sería un estudio urológico endovenoso, usando cualesquiera de los medios opacos que están en el mercado para la venta, como el Neo-Iopax, Hippuran, Ischioldan, Diodrast, etc. No podemos olvidar que esta técnica está contraindicada en casos de personas débiles, en ancianos y sobre todo en casos de tuberculosis pulmonar.

La primera placa se tomará de acuerdo con las instrucciones, pero sin hacer compresión abdominal con el balón de aire. A los pocos minutos de esta primera placa, ó mejor, luego de desarrollada y examinada rápidamente, se debe tomar una segunda, usándose para ésta el balón de aire bien apretado. El fin que se persigue es de producir una compresión temporal en los ureteres para que de este modo la concentración pélvica con el medio opaco sea más densa, y nos dé una imagen más clara en todos sus contornos. De aquí en adelante, las placas se tomarán según se vaya perdiendo la sombra negativa, que por lo regular es a los 45 minutos de la inyección, o en casos de eliminación tardía, hasta la desvisualización de las imágenes. Por la aparición temprana o lenta de la droga en la placa, nos podemos dar cuenta del funcionamiento renal más o menos bueno.

Como la vejiga siempre debe estar vacía, hemos observado que el tiempo de la aparición de la solución yodada se nota fácilmente si insertamos un pequeño catéter en la vejiga y dejamos caer la orina gota a gota en una superficie de ácido nítrico. Una vez que el yoduro dá comien-

zo a eliminarse, la gota al hacer contacto con el ácido nítrico, forma un anillo violeta entre los dos niveles, o superficie del ácido y la orina. Por lo regular un riñón que no revela sombra opaca, es porque no funciona, y lógicamente es un riñón inserrible, pero, un riñón puede, por compresión extrínseca, cesar de funcionar temporalmente—como nos ha ocurrido en casos de abscesos perinefríticos—o por presión o compresión en los vasos que lo riegan, o por tumores en los anexos, etc. Por eso es que no podemos conformarnos con esta prueba como índice de eliminación o falta de eliminación absoluta.

La sintomatología y las circunstancias y recursos que nos quedan, son los que nos probarán definitivamente si el riñón sirve o no sirve.

Luego de la pielografía endovenosa, viene el examen cistoscópico, etc., y finalmente el cateterismo renal. No es raro tener que esperar unos minutos y a veces más de media hora antes que empiece un riñón a eliminar orinas, una vez cateterizado. A veces una anuria leve y de corta duración ocurre como reflejo a la presencia del cateter, y con un poco de paciencia y aún maldiciendo el riñón por su vagancia, vale la pena esperar para satisfacción y recompensa por el tiempo perdido.

No se debe lavar la pelvis si el riñón no drena. A veces un cateter muy arriba evita el drenaje de orinas, y si no usamos uno en forma de pito, aún es más difícil el drenaje. Si bajamos o subimos un poco este cateter, no es raro que se estimule el drenaje, y si aún no lo logramos, entonces inyectaremos un poquito de aire hacia la pelvis para estar seguros que no está obstruída. Una vez que las orinas dan comienzo a bajar, se notará:

Primero: La velocidad con que baja.

“Un chorro corrido es una prueba inequívoca de una hidronefrosis.”

Segundo: Si se han cateterizado las dos pelvis, se debe notar el progreso en cada tubo, teniendo en cuenta que el diámetro de los cateteres sea igual.

Tercero: El color de las orinas, su transparencia, si hay sangre y si esta sangre posiblemente puede ser por traumatismo con el cateter, y si hay pus puro o quilo, etc.

Luego de llenar no menos de la mitad de cada tubo de ensayo, (si se logra hacerlo) de orinas de cada riñón, se separan éstas para cultivos y laminillas y posiblemente, inoculación de conejillos de la India para tuberculosis. Entonces se usan otros dos tubos más, uno para cada riñón. Ahora se recogerá la mayor cantidad posible, pues estas orinas las usaremos para calcular la urea relativa en cada riñón, que nos dará luz en la eliminación total. Si el paciente no dá signos de cansancio ó molestia, se proseguirá para hacer una prueba de eliminación, bien sea por fenoltaleína o índigo carmina, etc.

Dos vasos de agua antes de la inyección, un c. c. intravenoso, tiempo de aparición, y eliminaciones fraccionales en períodos de cuartos de hora, la primera hora, y medias horas la segunda, completan este procedimiento. Entonces podemos hacer la pielografía ascendente.

En Europa usaron hace tres o cuatro años Solución de Yoduro al 50%, inyectando de 2 á 3 cc. La idea era conseguir una dilución del medio inyectado con la orina eliminada a la pelvis sin producir molestia por distensión ascendente, pero las imágenes no son satisfactorias y creo que han vuelto al uso del Yoduro en simple solución del 10 al 12%, o los preparados como medio usual para urografías endovenosas. Nosotros usamos el Yo-

duro corriente en ampolletas de un gramo en 10 cc. El método de inyección por gravedad es preferido por muchos urólogos. Yo juzgo que el método de jeringa, no solamente es absolutamente seguro, sino que podemos apreciar con exactitud si la solución distiende la pelvis o está corriendo hacia la vejiga. Las pielografías bilaterales están contraindicadas, pero a veces nos vemos obligados a hacerlas. La contraindicación mayor es la posibilidad de una anuria bilateral refleja que nos puede traer graves contratiempos.

La primera placa se debe tomar acostado el paciente. La segunda de pie. De este modo sabremos si el riñón rota, baja, o se desplaza, etc.

Inmediatamente se deben tomar placas estereoscópicas para poder estudiar los distintos planos en relación anatómica. Luego de ésto, se procederá a hacer el examen detallado de las placas con la ayuda del radiólogo. Si el radiólogo es competente, su colaboración es más que necesaria, no tan sólo en la interpretación de placas, sino más que nada por su técnica para tomarlas. Toda víscera, como toda imagen, se ve mayor o menor de acuerdo con la distancia del foco y el ángulo de focación. Y los riñones se pueden ver grandes o pequeños según el foco que use el radiólogo. La claridad de una placa para hacer factible su lectura, no depende del urólogo, y por ésto es mejor tener al radiólogo contento y deseoso a cooperar, pues de sus deseos y de su habilidad, dependen grandemente nuestros éxitos o equivocaciones.

Una vez terminado el examen radiológico, examinadas detalladamente las placas, y recibidos los informes preliminares del laboratorio, podemos tener bases para descartar por eliminación lógica, mucho del material en especulación. Comenzare-

mos con un círculo reducido de enfermedades ó patologías que respondan en sintomatología con la ofrecida por el paciente y que se inclinen a la vez a responder como causa directa o indirecta a las imágenes radiográficas y a los hallazgos del laboratorio. Si las placas ofrecen sombras de posibles cálculos, de irregularidades en los contornos de los cálices o deformaciones de la pelvis, etc., y éstas se repiten en todas las exposiciones, podemos aceptarlas como evidencia positiva, pero una placa solamente nos puede hacer sospechar, pero no afirmar.

Lo difícil en la urología, es tener que afirmar por meras sospechas, como ocurre en los casos de hematuria por telangiectasis en los vasos alrededor de las pirámides y cálices menores. Solamente unas pequeñas radiaciones del Yoduro en una zona aislada en la curvatura de una papila, puede hacernos sospechar la causa de la presencia de la sangre en la orina. En los casos de nefritis dolorosa o las nefralgias de Gearegthy, nada vemos en la pelvis, pero el ureter es nuestro guía, pues si reconocemos que porciones aisladas de estos órganos tienen la propiedad de formar ondas peristálticas y antiperistálticas, no nos es muy difícil comprender cómo una desviación de lo normal, en su ritmo de tiempo y de contracciones ó dilataciones, puede provocar una sintomatología renal por retención urinosa, por apatía muscular o por irritabilidad del sistema nervioso; y aunque no se han podido encontrar filamentos ganglionados en las capas ureterales, tampoco podemos ignorar que la irritabilidad ofrecida al riñón por filamentos preaórticos del simpático, puede producir lesiones de tipo degenerativo, y sin embargo, el dolor renal producido por irritabilidad de los vasos renales, puede

cambiar desde el tipo de cólico, hasta el dolor sordo, por el persistente desequilibrio entre las fibras del simpático y parasimpático.

También tenemos los reflejos gastro-intestino-renales, los cuales creemos que son producidos por inhibición motora de los reflejos intestinales, y que el punto de origen se encuentra en los nervios sensorios del riñón, ureteres y peritoneo posterior parietal.

Quisiera entrar en discusiones detalladas de las imágenes que nos producen los tumores malignos y benignos del riñón. Yo no puedo solo mencionar que la tuberculosis puede cambiar, dándonos sombras de pequeñas calcificaciones, irregularidades longitudinales en los cálices, o bien darnos las imágenes de quistes multiloculares del riñón; solamente puedo puntualizar que el riñón policístico es casi siempre bilateral y que es reconocido en el adulto cuando por su rápido crecimiento da síntomas de compresión intra-abdominal o diafragmática, o cuando el aumento de urea en la sangre produce los signos clásicos de una temprana uremia, cuando las placas pielográficas demuestran un riñón sin cálices o un alargamiento sin medida lógica de los presentes, y que el contorno externo es tan irregular como la corteza de una piña.

Mencionaré los carbunclos renales, los quistes solitarios, múltiples, calcificados y hemorrágicos, etc; granulomas de la pelvis, hidronefrosis externas e internas, pionesfrosis y pielonefritis de todos los orígenes, las lesiones traumáticas del riñón, "roturas y laceraciones"; desplaza-

mientos y abscesos perinefríticos en sus distintas localizaciones.

La sintomatología de dolor, fiebre, castrófios, leucocitosis, fijación parcial de la pierna debido a la contractura refleja del psoas y la presencia de alguna que otra célula de pus en la orina, o alguna que otra bacteria, una placa radiográfica ilustrativa, y por último el aumento en volumen del cuadrante superior posterior, nos completan un cuadro de libro de texto; pero a veces para diagnosticar un absceso perinefrítico se necesita un poquito de más destreza, porque el absceso puede estar anterior o superior al riñón.

No quiero dejar pasar esta oportunidad para insistir en el uso de la inyección de aire en la cápsula perirenal como método corroborativo de tumores del riñón. 250 gms. de aire se inyectan lentamente, moviendo la aguja hacia arriba y hacia abajo, pero teniendo en cuenta no herir el riñón. El paciente se dejaba 24 horas y entonces se tomaba la placa. Nosotros en John's Hopkins, en el otoño pasado, probamos que si el paciente se hace caminar lentamente por media hora y a intervalos, en el transcurso de dos horas, la imagen del riñón se ve claramente.

Una joroba, una curvatura individual en forma de promontorio saliéndose del nivel de la curvatura externa, demuestra positivamente, que si la pielografía es sospechosa de tumor renal, las sospechas entran con esta imagen a la realidad. Sin embargo, la inyección de aire es más positiva aún para visualizar la glándula suprarrenal, y las imágenes producidas por neoplasias adrenales son verdaderamente fantásticas.

ANOPHELES GRABHAMII (THEOBALD), A POSSIBLE VECTOR OF MALARIA*

W. C. EARLE, M. D.

San Juan, P. R.

Anopheles grabhamii has been found only in the Greater Antilles and the Virgin Islands, where the principal malaria vector is *Anopheles albimanus*. There are certain seasons when the latter mosquito may not be particularly abundant, and one wonders whether efforts should be made to control *A. grabhamii*, which may outnumber *A. albimanus* at these times.

Not much has been published about *A. grabhamii*. It was originally described by Dr. Grabham in Jamaica, B. W. I., and his observations are quoted by Theobald. Among other things Theobald states, "Beyond being an ardent blood sucker, nothing is known of this insect. Probably it is the definite host of the malarial parasite." (1) Nothing new is added in any subsequent treatises on mosquitoes by other authors that have come to my notice.

Green(2), working at Aguirre, Puerto Rico, records the first definite information on this mosquito as a vector of malaria. In 1921 he dissected 402 *A. grabhamii* caught under houses and found three stomachs positive, two with one oocyst each and one with four oocysts. In 1922 he dissected 351 *A. grabhamii* and found two positive stomachs, one with ten oocysts and the number not stated in the

other. At the same time there were dissected 459 and 790 *A. albimanus*, with two and seven stomachs positive respectively. The rate of infection therefore was about the same for both mosquitoes.

Boyd(3), in his malaria survey of Jamaica, was able to infect *A. albimanus* experimentally, but only four *A. grabhamii* were available for dissection and were not found infected.

Carley(4), working later in Jamaica, found one mature oocyst in the examination of 125 *A. grabhamii* caught in nature, but no gland infections. At the same time one stomach infection and one gland infection were found in the dissection of 717 *A. albimanus*.

Early in the work in Puerto Rico attempts were made to infect *A. grabhamii* experimentally but none was successful, mainly because it was extremely difficult to get the mosquitoes to bite in the laboratory. A further attempt was made early in 1936 at Salinas, where *A. grabhamii* was abundant, and it was found that it would bite fairly readily. It was possible to infect eight *A. grabhamii* from three patients with *Plasmodium falciparum* infections. The results are given in Tables 1, 2, and 3. Wild caught mosquitoes were used for the infection experiments, and in many instances they did not engorge as do newly hatched mosquitoes. This is possibly one explanation of failure to infect a high percentage of either *A. albimanus* or *A. grabhamii* when large numbers of crescents were found in

* The studies and observations on which this paper is based were conducted with the support and under the auspices of the International Health Division of The Rockefeller Foundation in cooperation with the Department of Health of Puerto Rico.

the blood. Unfortunately it was not possible to carry on the infections until the sporozoites appeared in the glands. The age of the oldest oocyst was seven days; but in all instances development in *A. grabhamii* ran parallel with that in *A. albimanus*. It will also be seen that the degree of infection in both mosquitoes corresponds fairly closely: the maximum

number of oocysts found on the stomach in the case of *A. albimanus* was 150, while in *A. grabhamii* the maximum number was 113. Where infections, as in Case No. 73 of Table 3, were low in *A. grabhamii* they were also low in *A. albimanus*. *A. albimanus* was not infected from any case from which *A. grabhamii* could not also be infected.

Table No. 1.
RESULTS OF INFECTION EXPERIMENTS
Case No. 35

| Date of Mos- quito Biting or Blood Examination | Crescents per cu. mm. | A. albimanus | | | A. grabhamii | | |
|---|-----------------------------|--------------------|------|----------------------|--------------------|------|-------------------|
| | | No. dis- sected | Pos. | No. of Oocysts | No. dis- sected | Pos. | No. of Oocysts |
| 2/8 | 965 | 2 | | | 2 | | |
| 2/10 | | | | | 5 | | |
| 2/11 | | 5 | | | 11 | 1 | 113 |
| 2/12 | 2595 | | | | | | |
| 2/18 | 895 | | | | | | |
| 2/19 | 875 | 10 | 4 | 20 2 110 40 | 2 | | |
| 2/20 | | 6 | 2 | 4 150 | | | |
| 2/23 | 230 | 15 | 2 | 2 2 | 1 | 1 | 9 |
| 2/25 | | 2 | 1 | 3 | | | |
| 2/28 | 75 | | | | | | |
| Total | | 40 | 9 | | 21 | 2 | |

While final definite proof that *A. grabhamii* does actually transmit malaria is lacking, such as the actual transmission of the parasite from patient to patient, the evidence would seem quite strong that it may be a vector. Evidence in Puerto Rico, however, is fairly strong that it actually is not an important vector. It has never been found as the principal mosquito at any time or place that malaria fever was prevalent. *A. albimanus* is always present either alone or far outnumbering *A. grabhamii* at these times. Its density never reaches the height of that of *A. albimanus*. The maximum catch of *A. grabhamii* in one night in any one animal-baited trap has been slightly over 200, while the maximum catch of *A. albimanus* has been slightly less than 4,000. The seasonal variations in *A. albimanus* are quite constant, with a peak in November corresponding more or less to that of the fever incidence. The time of appearance of *A. grabhamii* is very irregular; it may correspond with that of *A. albimanus*, but the higher catches have usually been made in the cooler first three months of the year. It is at this time only that *A. grabhamii* may exceed *A. albimanus* in numbers. But this is usually the season of decline in mala-

ria incidence. It is because of the fact that it may be possible to save considerably in antilarval work in the cooler months when *A. albimanus* is less active that more definite information on *A. grabhamii* becomes important. There are times at this season when in certain breeding areas *A. albimanus* is completely displaced by *A. grabhamii*.

Granted that *A. grabhamii* may be a malaria vector, the fact that it is not more commonly a factor in the transmission of the disease in Puerto Rico is probably due to other habits of the mosquito. Contrary to the experience of Dr. Graham, in Jamaica, this mosquito is not an ardent feeder on man in Puerto Rico. Only with difficulty can it be induced to feed in the laboratory, and I have been bitten by it in nature only when I was near heavy breeding areas and no other source of the blood meal was available. In experiments on blood preference where the mosquitoes had an equal opportunity to feed on man or animal in specially constructed traps, 1.6 per cent of 311 bites of *A. grabhamii* were on man, while 7.8 per cent of 370 bites of *A. albimanus* were on man. *A. albimanus* is not commonly found resting in houses in the daytime, but *A. grabhamii*

Table No. 2.
RESULTS OF INFECTION EXPERIMENTS
Case No. 54.

| Date of Mosquito Biting or Blood Examination | Crescents per cu. mm. | A. albimanus | | | A. grabhamii | | |
|--|-----------------------|---------------|------|----------------|---------------|------|----------------|
| | | No. dissected | Pos. | No. of Oocysts | No. dissected | Pos. | No. of Oocysts |
| 2/12 | 640 | 9 | 3 | 8 | 8 | 2 | 22 |
| | | | | 50 | | | 74 |
| | | | | 100 | | | |

is found there even less frequently. In a year's observation at Barceloneta, Puerto Rico, one tenth as many *A. grabhamii* were taken in daytime resting places in houses as in night catches on animals, while in the case of *A. albimanus* one fourth as many were caught in daytime resting places. It was also found that of 2,124 *A. albimanus* caught at night, 73 per cent were from horses and 27 per cent were from houses or were taken in the act of biting humans; while of 363 *A. grabhamii*, 93 per cent were caught on horses and only 7 per cent in houses or on people. At Hacienda Grande, where *A. grabhamii* in certain months reached an appreciable density in the traps, it was never caught in any of the screened houses under observation, although some *A. albimanus* were almost always able to enter. *A. grabhamii* is probably not an important factor, therefore, because it will not seek human blood.

To my knowledge *A. albimanus* covers the entire area from which *A. grabhamii* has been reported. There is no type of breeding area of *A. grabhamii* that I know of in which *A. albimanus* will not breed

at some time during the year. There are certain differences, however, which become important, especially if in certain areas *A. grabhamii* may be a factor in malaria transmission. The most important is probably with respect to tolerance to shade. I have never found *A. albimanus* in any abundance where the water was not at least partially exposed to the sun. *A. grabhamii*, however, may be found in reed swamps densely covered with vegetation, in densely shaded mangrove swamps, and in pastures where the growth of grass is so dense that ones' weight is almost supported on it as it overgrows water courses. It is obvious that this mosquito cannot be controlled by larvicides under these conditions.

A. grabhamii is also much less tolerant to salt than *A. albimanus*. It is rare to find heavy breeding of the former in water with more than 1 per cent sodium chloride, while *A. albimanus* may be found breeding readily in more than twice this concentration. Boyd reports that *A. grabhamii* is found in relatively greater abundance than *A. albimanus* at higher altitudes in Jamaica. This also may be

Table No. 3.
RESULTS OF INFECTION EXPERIMENTS
Case No. 73.

| Date of Mosquito Biting or Blood Examination | Crescents per cu. mm. | <i>A. albimanus</i> | | | <i>A. grabhamii</i> | | |
|--|-----------------------|---------------------|------|----------------|---------------------|------|----------------|
| | | No. dissected | Pos. | No. of Oocysts | No. dissected | Pos. | No. of Oocysts |
| 2/27 | 300 | 8 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 3 |
| 3/2 | | 19 | 1 | 4 | 7 | 2 | 1 2 |

NOTE—On 2/29 and 3/2 eleven and six *A. vestitipennis* respectively bit this patient but none became infected.

true in Puerto Rico, but the opportunity for breeding at higher altitudes is restricted and where malaria was at all abundant *A. albimanus* was also present.

Summary and Conclusions.

A. grabhamii with oocysts present in the stomach have been found in nature in Puerto Rico and Jamaica, and eight mosquitoes of this species were experimentally infected from three malaria patients in Puerto Rico. While the experimental infection did not reach the stage of sporozoite infection of the glands, development corresponded to that in *A. albimanus* which was infected at the same time. It would seem, therefore, that *A. grabhamii* can be a vector of malaria. It probably is not an important vector in Puerto Rico because of its low density and its indifference to human blood. The ability of *A. grabhamii* to breed in dense-

ly shaded water deposits is an important fact to bear in mind in case it should be found to be of importance in some areas in the transmission of malaria.

REFERENCES

- (1) **Theobald, Fred V.**
A Monograph of the Culicidae. Vol. IV. 1907. PP. 55-56.
- (2) **Green, Howard W.**
Preliminary Report on Anopheles Mosquito. Reduction in Aguirre Porto Rico. Rockefeller Foundation unpublished. Reports 1921 and 1922.
- (3) **Boyd, Mark F., and Aris, F. W.**
A Malaria Survey of the Island of Jamaica, B. W. I.
Amer. Jour. of Trop. Med.
Vol. IX No. 5, Sept. 1929. PP. 383-385.
- (4) **Carley, Paul S.**
Results of the Dissection of 1,017 Wild caught Anophelines in Jamaica.
Amer. Jour. of Trop. Med.
Vol. XI, No. 4, July 1931.

AMERICAN MEDICAL EDITORS' AND AUTHORS' ASSN.

Frequently medical men find it difficult to obtain references in past medical literature which will help them in preparing a medical paper. They would like such references if they could get them.

The largest medical library in the United States is in the Surgeon General's office. The second largest, we believe, is in the New York Academy of Medicine. The services of the Academy library is available at all times. The American Medical Editors' and Authors' Association,

through its Director, Dr. Harold Hays, 133 East 58th. Street, New York City, can arrange to supply references or abstracts on any medical subject. This service is available to any doctor. Please write to Dr. Hays for information if you are interested. The cost will depend upon how much information is desired. The original bill rendered by the Academy will be sent to the physician making inquiry. The Association makes no charge. This is but one of the services this Association wishes to render to doctors.

THE DETERMINATION OF ANOPHELES MOSQUITO PREVALENCE *

W. C. EARLE, M. D.

H. H. HOWARD, M. D.

The determination of anopheles mosquito density is of particular importance to those who are interested in malaria control. It is essential to develop an efficient method for determining this density so that the medical officer may have warning of any failure in his control work before it is too late to correct it. The majority of workers use catches in day resting places of these mosquitoes for determining this density. These may be catches in or under human habitations, in animal shelters of various kinds, in uninhabited sites under bridges, in hollow trees, or in a combination of all these places. This procedure is probably sufficient for anophelines with known day resting places. There are several vectors in the tropics, however, whose day resting habits are not known, and a usable index of density is not obtained by catches in the usual day resting places. *Anopheles albimanus* in Puerto Rico is an example of this type.

A careful search for *A. albimanus* has been made but we still do not know its preferred daytime resting place. The only site in which we have found it in appreciable numbers is in a few cow sheds (Figure 1) and only then on occasions when the animals were left there during the night. The prevalence as shown by

other methods was always high. Green (1) working on the south coast of Puerto Rico in 1921, 1922, and 1923 in an attempt to control malaria at the Central Aguirre used catches under houses as the basis for determining anopheles prevalence. The results shown in Table 1 indicate that he was not finding enough mosquitoes to give him a usable index. The results of our catches in 1924 at Barceloneta *inside* of houses (Table 2) confirmed the fact that *A. albimanus* does not rest in or around houses. (Figure 2).



Fig. 1 *A. albimanus* is found here only when the animals are left in the enclosure all night.

Anopheles grabhamii is even more difficult to find resting in houses in the daytime, as shown by the fact that in a year's observation at Barceloneta one tenth as many of these mosquitoes were caught in the daytime in houses as in night catches on animals, while in the case of *A. albimanus* one fourth as many were caught

* The studies and observations on which this paper is based were conducted with the support and under the auspices of the International Health Division of the Rockefeller Foundation in cooperation with the Department of Health of Puerto Rico.

in daytime resting places. At Hacienda Grande *A. grabbamii* reached an appreciable density in certain months, but it was never caught in any of the screened houses which were under observation there. *A. albimanus* entered these houses in fair numbers. (Table 3).

Our observation of a closely related species, *Anopheles tarsimaculatus*, in Grenada and St. Lucia, B. W. I., however, showed that this mosquito could easily

be caught in large numbers inside of houses whenever observations of breeding areas would indicate that they should be present. It is apparent, therefore, that different methods must be used with these various species. It is possible that our studies of the blood preference of these mosquitoes afford an explanation of the difference in behaviour and may serve as a guide to the method to be used in the study of prevalence.

Table 1.

AVERAGE DAY CATCHES OF *A. ALBIMANUS*
AT CENTRAL AGUIRRE, 1922 (GREEN)

| Month | INSIDE ZONE | | OUTSIDE ZONE | |
|---------|----------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|
| | No. of Catches | <i>A. albimanus</i> per Catch | No. of Catches | <i>A. albimanus</i> per Catch |
| Jan. | 244 | .041 | 138 | .0 |
| Feb. | 488 | .021 | 276 | .036 |
| March | 488 | .066 | 276 | .029 |
| April | 610 | .054 | 345 | .072 |
| May | 488 | .141 | 276 | .360 |
| June | 488 | .158 | 276 | .264 |
| July | 610 | .116 | 345 | .173 |
| August | 488 | .098 | 276 | .065 |
| Sept. | 488 | .125 | 276 | .116 |
| October | 610 | .236 | 345 | .316 |
| Nov. | 488 | .145 | 276 | .188 |
| Dec. | 366 | .098 | 207 | .063 |
| Total | 5,856 | .113 | 3,312 | .151 |

Table 2.

AVERAGE DAY AND NIGHT CATCHES OF *A. albimanus*
AT BARCELONETA, 1924-1925.

| Month | Number of Catches | | <i>A. albimanus</i> per Catch | |
|---------|-------------------|-------|-------------------------------|-------|
| | Day | Night | Day | Night |
| June | 104 | 47 | .36 | 2.2 |
| July | 95 | 22 | .25 | 1.2 |
| August | 152 | 11 | .18 | 24.0 |
| Sept. | 158 | 15 | .47 | 9.1 |
| October | 159 | 24 | .83 | 20.4 |
| Nov. | 106 | 14 | 1.24 | 21.1 |
| Dec. | 147 | 25 | .48 | 9.0 |
| Jan. | 130 | 25 | .38 | 4.5 |
| Feb. | 121 | 23 | .16 | 4.9 |
| March | 159 | 44 | .19 | 4.0 |
| April | 119 | 28 | .12 | 7.1 |

Table 3.

COMPARISON OF MONTHLY CATCHES IN TRAP AND SCREENED
HOUSES AT HACIENDA GRANDE, 1933.

| Month | In Trap | | In Screened Houses | |
|---------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | <i>Albimanus</i> | <i>Grabhamii</i> | <i>Albimanus</i> | <i>Grabhamii</i> |
| October | 16,761 | 193 | 552 | 0 |
| Nov. | 16,516 | 609 | 852 | 0 |
| Dec. | 6,945 | 252 | 362 | 0 |
| Total | 42,522 | 1,054 | 1,766 | 0 |



Fig. 2—Type of native house on the coast of Puerto Rico.

In Grenada the study of blood preference was carried on in a small rural community where the mosquito density and malaria parasite rates were high and the animal population restricted to an occasional cow and donkey. Experiments in Puerto Rico were carried on in four areas: Fajardo, where the malaria was moderately endemic; Humacao and Salinas, where it was highly endemic; and rural Guánica, where in spite of an enormous prevalence of mosquitoes the malaria parasite rate was not very high. Horses and oxen are abundant, but stables are not necessary and the animals are changed from pasture to pasture as the occasion demands. At Fajardo a hexagonal house was built for the experiments after the plan of Bull and Root (2) except that the central place for the liberation of mosquitoes was eliminated and openings were placed on three sides which permitted the ingress of wild mosquitoes but prevented their exit. In the other areas smaller structures were built, though they were large enough to house several men and one or two animals, and had similar openings for ingress of the

mosquitoes. These houses were placed in the open where sufficient mosquitoes naturally flying about could enter. Once inside the house they could freely pass from one compartment to another in which men or animals were placed. The necessity of meeting these conditions is shown by the experience of King and Bull (3) and Bull and Reynolds (4). They found that the percentage of *Anopheles quadrimaculatus* that had fed on human beings was 38.4 of those caught resting inside of human habitations, 2.1 of those found resting under houses or in outbuildings, but 23.8 when tests were made in a specially constructed house where opportunities for biting man and animals were equal. They (4) also observed that there is considerable variation in the individual attractiveness of members of the same species. In order to obviate this we used more than one man in each experiment and in some instances both men and animals were changed two or three times during the night. The animals used with the men were either horses or oxen, unless otherwise specified. The technique of testing the blood meals was essentially that described by Bull and King (5).

Table 4 shows the results of the experiments in Puerto Rico. There is no significant difference in the percentage of bites on men in the four areas, and the average for all was 9.6 per cent of a total of 2,393 mosquitoes tested.

When pigs or goats were placed in the houses with the men, one half of the bites were on men, showing that these animals are not nearly as attractive as the horse and oxen.

In the Fajardo experiments *A. grahamii* also entered the traps and, as seen in Table 4, the percentage of bites on man was only 1.6 as compared with 7.8

per cent for *A. albimanus*, a significant difference. This same difference was noted in other experiments of a similar nature.

In contrast to this are the results with *A. tarsimaculatus* at Grenada, where comparisons were made with the common animal there, the donkey, and in one instance with a calf. When the calf was present 85.3 per cent of 95 bites were on man, and in the donkey tests, 50 per cent

of 190 bites were on man. This tendency toward a greater preference for man is also shown by other observations. One night with the donkey only in the trap, 35 *A. tarsimaculatus* were caught, and on the following night, with men only in the trap, 131 *A. tarsimaculatus* were caught. Under the conditions existing in Grenada *A. tarsimaculatus* would seem to demonstrate a much greater preference for hu-

Table 4.

BLOOD FEEDING EXPERIMENTS.

| Place | Albimanus | | | Per cent Feeding on Man | Grabhamii | | | Per cent Feeding on Man |
|---------|--------------------|--------|-------|-------------------------|--------------------|--------|-------|-------------------------|
| | Number Feeding on: | | | | Number Feeding on: | | | |
| | Man | Animal | Total | | Man | Animal | Total | |
| Fajardo | 29 | 341 | 370 | 7.8 | 5 | 306 | 311 | 1.6 |
| Humacao | 6 | 40 | 46 | 13.0 | | | | |
| Salinas | 41 | 322 | 363 | 11.3 | | | | |
| Gnánica | 153 | 1,461 | 1,614 | 9.5 | | | | |
| Total | 229 | 2,164 | 2,393 | 9.6 | 5 | 306 | 311 | 1.6 |

Table 5.

BLOOD FEEDING EXPERIMENTS WITH OBSTRUCTION BETWEEN MEN AND ANIMALS, BUT MEN MORE EASILY REACHED BY MOSQUITOES.

| Place | Albimanus | | | Per cent Feeding on Man | Grabhamii | | | Per cent Feeding on Man |
|---------|--------------------|--------|-------|-------------------------|--------------------|--------|-------|-------------------------|
| | Number Feeding on: | | | | Number Feeding on: | | | |
| | Man | Animal | Total | | Man | Animal | Total | |
| Fajardo | 82 | 153 | 235 | 34.9 | 66 | 329 | 395 | 16.7 |
| Salinas | 35 | 100 | 135 | 25.9 | | | | |
| Gnánica | 67 | 231 | 298 | 22.5 | | | | |
| Total | 184 | 484 | 668 | 27.5 | 66 | 329 | 395 | 16.7 |

man blood than *A. albimanus* does under the conditions existing in Puerto Rico.

The question of blood preference is to a certain extent a relative matter, however, for the more difficult it is to obtain animal blood the more bites there will be on man. Thus it is possible to explain the transmission of malaria by a mosquito which shows a high preference for animal blood. By partially blocking the division between men and animals in various experiments in Puerto Rico so that it was more difficult for the mosquitoes to reach the animals, the percentage of bites on man at Fajardo was increased from 7.8 to 34.9; at Guánica from 9.5 to 32.5; and at Salinas from 11.3 to 25.9. (Compare Tables 4 and 5). To make the mosquitoes feed entirely on man, however, it was necessary to seal almost completely the division between the men and animals.

It is thus seen that it is the more zoophilic mosquitoes which are difficult to find in the usual daytime resting places. The density of these mosquitoes, therefore, must be determined by some other method than that of daytime catches. In Puerto Rico it was possible to use catches made during the first two hours after dark on horses placed at selected points in the area under study. As shown in Table 2 this method yielded higher catches. It was an expensive method, however, and it did not permit as many observations or observations at as short intervals as was desired. Mosquitoes do not always show their greatest activity immediately after sundown, and therefore a complete picture is not obtained by observations made at that time only. For these zoophilic species, therefore, a trap was developed, baited with animals which blood preference studies had shown were

highly attractive. Since 1926 these traps have been used in all areas in Puerto Rico where studies of malaria have been made or control work has been carried on. (Figure 3).



Fig. 3.—The trap for animal bait used in Puerto Rico.

Magoon (6) following a visit to Puerto Rico, described his conception of a portable model of this trap. We have always felt that continuous observations of mosquito prevalence made in the same place were of greatest value so that most of our traps are more or less permanently located. This has made it possible to use a simpler structure than he describes. A small number of traps were available to be moved about for the checking of results.

Some data collected in these traps have been previously reported (7). As more data are obtained it is becoming possible to determine not only when anopheline density is satisfactorily low immediately adjacent to the protected area but whether prevalence at varying distances from this point is increasing to such heights that the protected area may be endangered. It is also possible to demonstrate that the traps are drawing from the mosquito population which has fed on man or

would feed on man if given an opportunity. During a visit to Puerto Rico by Dr. M. A. Barber, 749 glands were examined from trap-caught *A. albimanus* and one gland was found positive, while 608 stomachs were examined and six were positive. A comparison was also made of catches in a trap at Hacienda Grande with those made in neighboring screened houses. The mosquito density in certain months was unusually high, and some difficulty was encountered in keeping all of the mosquitoes out of the houses. The trap was used almost every night, and catches in the houses were made on at least two days of each week. The weekly averages from the houses were correlated with those in the trap and a correlation coefficient of .543-.070 was obtained, showing that when the mosquito density was high in the traps it was also high among those seeking human blood. Of greater significance in demonstrating the value of the trap, however, is the fact that the catches in the houses became negative before the trap catches did, as one went into the season of low density. It has been typical of all the observations we have made that when mosquito density as shown by trap catches is high some mosquitoes can be caught resting in or around native houses; but when trap catches drop below twenty or twenty five mosquitoes per trap, it is practically impossible to catch mosquitoes in Puerto Rico except in the traps. But with an average density of the figure just given malaria transmission remains at a high level.

The trap has also been used in Grenada, B. W. I., where the important vector is *A. tarsimaculatus*. Rural houses (Figure 4) are similar to those in Puerto Rico, with the exception that the cooking

is more often done in a separate shelter. *A. tarsimaculatus* could usually be found resting in the houses when they could be caught in the baited traps, so that the use of the trap here is restricted mainly to studies of prevalence near breeding areas away from habitations and for the study of the other species not commonly found in houses. Even in Grenada, however, an infected stomach was found in mosquitoes dissected from the traps.



Fig. 4—The house in Grenada does not differ materially from that in Puerto Rico, but *A. Tarsimaculatus* can easily be found resting inside.

DISCUSSION

In carrying on malaria control work it is important to know of the earliest appearance of anopheles mosquitoes after an absence due to natural causes such as drought or low temperature. It is necessary also to have immediate information of any tendency of the mosquito density to rise when control work has already been successful. With further study it will probably be possible also to determine whether the density at varying distances from the controlled area is rising to such an extent that the protected population may be endangered. For the

study of these and other points it is necessary to have as sensitive an indicator or anopheles density as possible. Catches in day resting places are most commonly used for determining this density, but these studies would seem to indicate that it is only the definitely antropophilic species of anopheles which are conveniently found in these resting places. *A. tarsi-maculatus*, as found in St. Lucia, B. W. I., is a good example. It is associated there with high parasite rates of from 60 to 70 per cent. The less anthropophilic the species the less frequently they seem to be found in the usual resting places. This has been our experience with *A. albimanus* and *A. grabhamii* in Puerto Rico. For these more zoophilic species it will probably be found that day catches cannot be relied upon and that catches made in traps baited with attractive animals will give much more useful information.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

(1) The study of anopheline mosquito density is essential as a guide to mosquito control. Work will develop on a sounder basis if more attention is paid to the development of the most sensitive method possible for determining this density.

(2) It is common practice to use catches at regular intervals in day resting places to determine this density, but there are important carriers whose resting place is not known or is of such a cha-

acter that this method does not lend itself well to determining anopheline density.

(3) Studies of blood preference are reported in which there is indicated a relationship between resting place and preference for human blood, the more anthropophilic anophelines being found resting with greater frequency in human dwellings and the more zoophilic less frequently in these places.

(4) *A. albimanus* in Puerto Rico is one of the more zoophilic group. The use of a trap with animal bait for studying the prevalence of this species is discussed.

REFERENCES:

- (1)—**Green, Howard W.**, Second Preliminary Report on Malaria Control in Aguirre, Puerto Rico. 1922 Rockefeller Foundation.
- (2)—**Bull, Carroll G.**, and **Root, Francis M.**, Preferential Feeding Experiments with Anopheles Mosquitoes I. Amer. Jour. of Hyg. III: 514-520, Sept. 1923.
- (3)—**King, W. V.** and **Bull, Carroll G.**, The Blood Feeding Habits of Malaria-Carrying Mosquitoes. Amer. Jour. of Hyg. III: 497-513, sept. 1923.
- (4)—**Bull, Carroll G.** and **Reynolds, Bruce D.**, Preferential Feeding Experiments with Anopheline Mosquitoes II, Amer. Jour. of Hyg. IV: 109-118, March 1924.
- (5)—**Bull, Carroll G.** and **Root, Francis M.**, Identification of the Blood Meal of Mosquitoes by Means of the Precipitin Test. Amer. Jour. of Hyg. III: 491-496, Sept. 1923.
- (6)—**Magoon, E. H.**, A Portable Stable Trap for Capturing Mosquitoes. Bull. Ent. Res. XXVI: 363-369, Sept. 1935.
- (7)—**Howard, H. H.**, **Earle, W. C.**, and **Muench, H.**, A Method of Field Malaria Data. J. Am. Stat. Assn. XXX: 249-256, March 1935. (Supplement).

Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico

Avenida Fernández Juncos, Parada 19.
Santurce, P. R.

Año XXVIII Octubre, 1936. Núm. 10.

JUNTA EDITORA

Editor y Administrador:

Dr. A. Oliveras Guerra

Editores Asociados:

Dr. Ramón Lavandero

Dr. Arturo Cadilla

Dr. L. A. Balasquide

Dr. M. Rodríguez Ema

Dr. A. Navas Torres

Dr. J. F. González

Dr. Agustín R. Laugier

Dr. José S. Plá

Dr. Pedro Juan Zamora

Dr. G. Ruiz Cestero

Dr. M. Soto Rivera

Dr. Agustín Mújica

Dr. Julio E. Colón

Dr. R. Ruíz Nazario

Dr. J. Garrido Collazo

Dr. Jorge Bird

EDITORIAL

La clase médica portorriqueña se ha reunido.

Es altamente halagador saber que cuando las naciones se miran con mayor recelo, cuando los pueblos vecinos se contemplan de reojo, y desconfiados y temerosos secretamente se preparan para una posible nueva conflagración mundial, cuando la madre patria que nos vio nacer en el concierto de los pueblos civilizados del orbe, se estremera hasta lo más profundo de sus entrañas, que están siendo divididas por el hierro fratricida que derrama la sangre de Abel, cuando los hombres parecen dudar más de los otros hombres, sea nuestra clase médica la que dé la nota alentadora de la confraternidad, la armonía y la mutua confianza.

Gracias a los buenos oficios y a los me-

jores deseos de un grupo de almas nobles que han sabido elevarse sobre las mezquinidades humanas, haciéndose por ello legítimos acreedores de la gratitud y el afecto imperecedero de todos los médicos que verdaderamente hacen de su profesión un sacerdocio, podemos contemplar el edificante espectáculo de ver a los discípulos de Hipócrates unidos nuevamente como hermanos, olvidando las pequeñeces y los resquemores infundados que durante cerca de dos años, innecesariamente, nos tuvieron divididos en dos campos opuestos, separados en dos bandos antagónicos.

Se han vuelto a reunir los hermanos en el Templo de Esculapio olvidando el pasado y con la vista exclusivamente puesta en las auroras del futuro. No hay ni vencedores ni vencidos sino dos partes de una misma familia que—digámoslo de una vez—contra la voluntad y el deseo de la inmensa mayoría se habían separado momentánea y accidentalmente, pero que ahora se confunden de nuevo en un sincero abrazo del que resurge con mayores bríos una clase indisoluble y potente y es por eso que oímos como repican a "Te Deum" no solamente todos los corazones médicos portorriqueños, si que también todas las almas nobles de la sociedad en que vivimos, porque nuestra clase médica, como todas las clases médicas del mundo, es uno de los pilares más sólidos y fuertes en que descansa el conglomerado social.

"El deseo por la unión, el anhelo por la paz, las ansias de concordia son sentimientos tan hondamente implantados en el corazón humano, que han servido de estímulo a las más nobles actuaciones." Sentimentalismos, dirán algunos... quizás: pero no es que por ventura, después de todo, el mundo está gobernado por el sentimiento y la pasión?

Y ahora que de nuevo reina la paz en la profesión médica sírvale de lección el amargo recuerdo del pasado, para que jamás vuelva a permitir que se quebrante la solidaridad, que se debilite la cohesión, que se eunegrezca el cielo de la fraternidad, pues la clase médica tiene derecho a ser y es uno de los factores más importantes en el progreso y en el engrandecimiento del país; ella es acreedora al respeto, a la confianza y la estimación de todo un pueblo, pero ella también está obligada a demostrarle a ese pueblo que sabe estar a la altura del prestigio y la dignidad que son patrimonio del noble sacerdocio que practica. Somos por naturaleza optimistas y por eso albergamos la confianza de que no estamos contemplando un miraje sino una realidad ya que "nada en la vida es más engañosamente deslumbrante que los contrastes entre lo posible y lo cierto, entre lo ideal y lo real."

Esperamos de la clase médica que sabrá revelar al país cómo es que actúa cuando penetran en el Templo de Esculapio, demostrando que sabe dejar fuera del dintel las sandalias enlodadas de la política partidista, esa enfermedad crónica de que tanto padecemos en nuestra patria y que al igual que el árbol upas envenena mortalmente cuantas cosas vienen en contacto con ella.

Que ese abrazo en que se ha confundido la clase médica y el cual todos aplaudimos jubilosos por considerarlo sincero, no vaya a resultar mañana el símbolo de Judas; que la copa en que hoy brindamos llenos de alborozo los hijos de Galileo jamás vuelva a contener la cicuta del banderismo partidista, ni la hiel de la envidia, "esa pena del alma" como la llama Platón. Que los odios personales y colectivos sean reprimidos, que el egoísmo

infundado quede desterrado de nuestro seno, que el rencor, el recelo y la suspicacia no puedan florecer bajo el techo de nuestro sagrado Hogar.

No pretendemos predicarle a una clase como la médica donde sobra la cordura y la sensatez, pero sí creemos que el consejo amigo dado de la mejor buena fe nunca redundará y el nuestro, al emitirlo va lleno de los mejores deseos para esta Asociación a la que nos honramos en pertenecer y en la que contamos con tantos y tan cordiales amigos. A esos amigos deseamos decirle lo siguiente:

Si en el mañana hubiese un osado que por cualquier motivo o pretexto se atreviese a franquear el portal de nuestro hogar médico llevando en su corazón la semilla de la discordia o del separatismo, si notáis—médicos que soy al fin—los primeros síntomas premonitores de la incubación de una nueva disidencia, buscad con valor el germen responsable del movimiento discoló, llámese como se llame, ocupe el puesto que ocupe dentro o fuera de la Asociación, y expulsadlo inmediatamente por indigno de pertenecer a un conjunto de hombres decentes y honorables, para que ello sirva de ejemplar escarmiento a otros que no tardarían en seguirlo en su nefasta obra.

Sois cirujanos y sabéis que más vale amputar a tiempo un miembro gangrenoso que permitir se extienda a todo el organismo el virus morbosos de un mal que puede hacerlo sucumbir si no se conjura a tiempo.

Sois higienistas y sabéis que la profilaxis es mucho más eficaz que la terapéutica.

Para los que han dado el plausible ejemplo de saber sacrificar cualquier vanidad personal al vacar los altos puestos directivos que desempeñaban en sus respectivas

entidades médicas como holocausto ofrecido en aras de la concordia, la paz y la unión de la clase, va nuestra felicitación efusiva y cálida: para los nuevos oficiales de la Asociación, que de seguro están todos inspirados en los más altos deseos de completar una digna obra constructiva ya empezada, nuestros votos sinceros por

que triunfen en la difícil tarea que se les ha encomendado, y a la clase médica en general hoy fusionada, a la vez que nuestro abrazo van las palabras del inmortal Osler al abandonar hacia Oxford las playas americanas: "que haya entre todos *Unión, Paz y Concordia*."

E. M. R.

CENTRO INTERNACIONAL DE UNION MEDICA

Nuevo método de divulgación y comparación de los diversos estudios médicos, realizados en todo el mundo.

Nuestros propósitos son:

Dar a conocer por medio de revistas y publicaciones sobre medicina todas las noticias y estudios concernientes a ella.

Laborar para que los editores puedan vender sus libros, valiéndose de las opiniones y estudios médicos sobre ellos.

Ayudar a los que escriben sobre medicina para que sus obras se publiquen y reseñen en los diversos periódicos del mundo y se difundan todo lo posible.

Poner en conocimiento de los médicos y farmacéuticos las particularidades convenientes al caso, con anotación de los precios que rigen en el año; a estos les enviaremos las muestras que nos soliciten, y les diremos cómo pueden hacer llegar sus productos a los distintos congresos de cualquier nación.

Nos ponemos gratamente a las órdenes de los Presidentes de los Congresos médicos internacionales tanto para la preparación de los mismos como para la divulgación de los acuerdos tomados en ellos.

Dirección:

Apartado Postal 3348,
Milan—Italia.

Nova ratio evulgandi interque se colligandi studia omnium gentium medica.

Nostra proposita:

Commentariis et ephemeridibus medicinae artis omnes notitias cognitionesque, quae opus sunt, praebemus, et ad omnia interrogata quam celerrime respondemus.

Operam damus ut editores suos editos libros in populum proferre possint, medicis commentariis actisque ad studia eiusdem generis pertinentibus nutes.

Ad medicinae operum scriptores iuvandos, ut eorum scripta in commentariis et ephemeridibus medicis cuiuslibet gentis edantur et longe lateque diffundantur curamus.

Certiores facimus medicos et medicamentorum officinis praefectos de omnibus rebus ad cognoscendum utilibus et de anno subnotationum pretio; iis exemplaria petita mittimus et qua ratione suas res in medicinae acta cuiusvis gentis referre possint docemus.

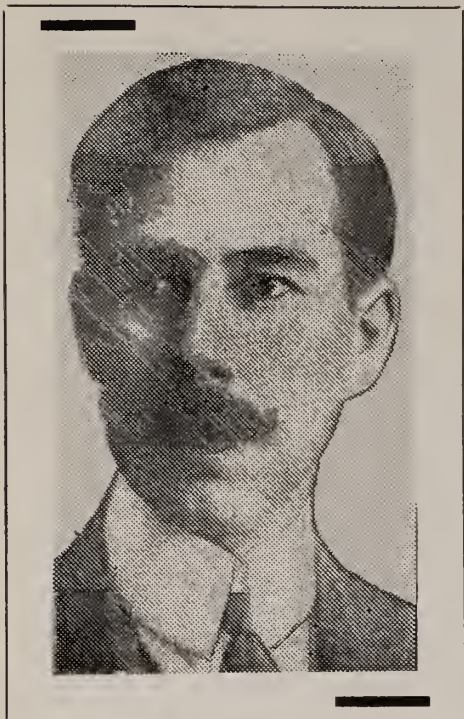
Libenter adsumus iis, qui medicorum conventibus inter gentes praesunt, et in congressibus comparandis et in eorum propositis decretisque divulgandis.

Centro Internazionale di

Collegamento Medico

Casella Postale 3348 - Milano - Italia.

† DR. ALEJANDRO RUIZ SOLER †



El 23 de septiembre de 1936 murió el Dr. Don Alejandro Ruiz Soler, uno de los benefactores de esta Isla de Puerto Rico, y una de las columnas de nuestra clase médica, que con su entusiasmo ayudó a levantar a la ciencia médica en nuestro país y a encauzar a nuestra juventud por las sendas del estudio y de la investigación, que la han levantado al nivel en que hoy se encuentra, igual que en cualquier otro país del mundo civilizado.

La muerte arrebató otro de nuestros valores, hombre honrado y de carácter firme y recto, que no permitió ni toleró intervenciones ajenas en el desempeño de sus funciones oficiales, y que en todo momento fué mi verdadero compañero para con todos los médicos y empleados que tuvieron la satisfacción de trabajar bajo sus órdenes.

El Dr. Ruiz Soler fué uno de los hombres que se levantó por su propio esfuerzo. Nació en el pueblo de Quebradillas el 22 de marzo de 1881, cursó estudios elementales en las escuelas públicas de aquel poblado, y pasó luego a las de la simpática ciudad de Aguadilla. Trabajó de postmaster en el pueblo de Quebradillas durante el año 1899, y más tarde como postmaster auxiliar en la ciudad de Aguadilla. En el 1901 obtuvo por oposición una de las becas que ofrecía entonces el gobierno de Puerto Rico a virtud de la ley 35 de aquel año y marchó a Estados Unidos en compañía de veinticuatro jóvenes puertorriqueños más a ampliar sus conocimientos para más luego tomar parte activa en la vida de nuestro pueblo. En el 1906 obtuvo su diploma de doctor en medicina y cirugía en la Universidad de Maryland, en Baltimore, regresando a Puerto Rico y pasando a ocupar el puesto de médico titular en el pueblo de Patillas. De Patillas pasó a la ciudad de Guayama, donde ejerció la medicina y la cirugía por varios años. En el 1911, al organizarse el servicio de Sanidad de Puerto Rico y fundarse los siete laboratorios patológicos, uno en cada una de las cabeceras de distrito, obtuvo por oposición la plaza de Director del Laboratorio de Guayama. En el 1917, a virtud de la Ley Jones, el 31 de agosto, fué nombrado Comisionado de Sanidad por el Gobernador Yager, mereciendo el alto honor de ser el primer puertorriqueño que ocupase dicho alto sitial. Desempeñó el puesto de Comisionado de Sanidad hasta noviembre del 1921. Su estadía en el Departamento de Sanidad como jefe de dicha dependencia fué coronada del éxito más lisonjero en

todo sentido. Tuvo amplia visión del porvenir, dándose cuenta exacta de los problemas médicos que agobiaban a esta tierra y la forma en que había que resolverlos. Se percató del pavoroso problema de la tuberculosis en nuestra tierra, y sin contar con medios el fisco, abordó una campaña personal entre sus amigos y entre este buen pueblo de Puerto Rico, consiguiendo, luego de haber donado una hermosa finca en Río Piedras el gran benefactor español don Pedro Arsuaga y Beraza para dicho fin, levantar fondos suficientes para edificar el primer Sanatorio Antituberculoso moderno en nuestra tierra e iniciar en forma científica y verdadera la campaña contra la plaga blanca que tanto auge ha tomado durante los últimos dos años en nuestra Isla. Dicho sanatorio se levanta hoy majestuoso, como su obra imperecedera que habrá de perdurar por los siglos.

También vislumbró la necesidad que había de preparar a nuestros jóvenes para la lucha por la salud de nuestro pueblo y consiguió, por primera vez, que la Fundación Rockefeller extendiese su campo de acción a Puerto Rico.

Su amor al trabajo y a su profesión, a la que dedicó los mejores años de su vida, lo demostró primeramente durante la epidemia de influenza que despiadadamente azotó a esta Isla durante el año 1918, al extremo de que cayó peleando, como se dice vulgarmente, teniendo que ser conducido a su casa desde la isla, donde le atacó el terrible mal, que estuvo a poco de hacerle perder la vida. En el 1921, ya en las postrimerías de su cargo de Comisionado de Sanidad, también combatió de una manera denodada la epidemia de peste bubónica que apareció en nuestra tierra, evitando que la

misma tomase incremento en nuestra isla y se extendiese de manera alarmante. Estimuló durante aquella epidemia de peste bubónica el estudio científico, dando oportunidad a los médicos que trabajaban bajo su dirección de hacer estudios e investigaciones con respecto a la epidemia reinante en aquellos tiempos.

Este gran hombre, producto exclusivo de nuestra tierra y nuestra raza, dedicó los mejores años de su vida a la profesión sanitaria, habiendo ocupado antes de llegar al puesto de Comisionado de Sanidad los cargos de Inspector Médico de Distrito, y por muchos años de Director Auxiliar de Sanidad. Dos años después de haber cesado como Comisionado de Sanidad, en el 1923, ingresó de nuevo en el Departamento de Sanidad, sirviendo en diferentes puestos, y desde el 1928 hasta el 1932 ocupó el cargo de Jefe de la Unidad de Salud Pública de la ciudad del Turabo, donde se ganó el afecto y el aprecio de todos cuantos le conocieron.

Los últimos años de su vida los pasó agobiado bajo el peso de una enfermedad que poco a poco fué agotando sus reservas físicas.

A pesar de sus múltiples ocupaciones y de las preocupaciones que traía consigo la enfermedad que le agotaba, siempre tuvo frases de aliento para sus compañeros de la Universidad de Maryland, tomando parte activa en las actividades de la Asociación de Graduados de su Alma Mater, de la cual era presidente honorario.

La Asociación Médica de Puerto Rico llora la muerte de este miembro tan valioso, que laboró tanto por la felicidad y el bienestar de nuestro pueblo.

O. C. M.

NOTICIAS MEDICO-SOCIALES

Asociación Médica del Distrito de San Juan:

El viernes 2 de octubre, por la noche, se llevó a efecto en el edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico la asamblea anual del capítulo del distrito de San Juan.

A esta reunión concurrió una nutrida representación de los médicos del distrito de San Juan, y tras una prolongada discusión se procedió a elegir la nueva directiva y los delegados a la Cámara, resultando electos los siguientes compañeros:

Presidente.: Dr. J. Rodríguez Pastor
 Vice-Pres.: Dr. José Chaves
 Secretario: Dr. Héctor Bladuell
 Tesorero: Dr. Julio E. Colón.
 Delegados: Dr. Enrique Koppisch
 Dr. V. Gutiérrez Ortíz
 Dr. R. Rodríguez Molina
 Dra. Marta Robert de Romen
 Dr. Jenaro Suárez
 Dr. L. R. Gaetán
 Dr. Walter A. Glines
 Dr. Mariano Caballero

Asociación Médica del Distrito de Mayagüez:

El domingo 11 del mes en curso se celebró en la ciudad de Mayagüez la asamblea anual de la Asociación Médica de aquel distrito, y fueron elegidos los siguientes compañeros:

Presidente: Dr. Pedro Perea
 Secretario: Dr. E. Cabán
 Delegados: Dr. Domingo Nochera
 Dr. M. Guzmán Rodríguez

Dr. J. H. Font:

El jueves 15 del cursante mes embarcó para el Norte nuestro querido presidente, el Dr. Juan H. Font.

El Dr. Font llevaba el propósito de asistir al Congreso del Colegio Americano de Cirujanos, que se celebró en la ciudad de Filadelfia durante los días comprendidos entre el 19 y el 23 del corriente mes.

Además, el Dr. Font aprovechará esta ocasión para invitar personalmente a distinguidas autoridades médicas del Continente para concurrir a nuestra próxima asamblea anual.

Nuestro presidente estará nuevamente entre nosotros el día 2 del próximo mes de noviembre.

Dr. M. Guzmán Rodríguez

El día 30 del pasado mes de septiembre fué sometido a una intervención quirúrgica en esta capital nuestro amigo el Dr. Manuel Guzmán Rodríguez, de Mayagüez, y actualmente consejero de nuestra Asociación.

El Dr. Guzmán tuvo un pronto restablecimiento, lo que celebramos mucho.

Dr. Miguel Vere:

Durante los últimos días del pasado mes estuvo recluso en la Clínica Díaz García, padeciendo un ataque bronconeumónico, nuestro estimado compañero el Dr. Miguel Vere, de Yabucoa, y de cuya afección recuperó prontamente.

Nos alegramos mucho del pronto restablecimiento que tuvo el compañero antes mencionado.

Compañeros que han embarcado durante el mes:

Durante el mes en curso han salido rumbo al Norte los siguientes compañeros:

Dr. Manuel Díaz García, en viaje de placer y para asistir al Congreso del Colegio Americano de Cirujanos.

Dr. Arturo L. Carrión, en viaje de estudios.

Dr. Antonio Ortiz, en viaje de placer.

Dr. Luis Passalacqua, en viaje de estudios.

Dr. Calixto Rodríguez, en viaje de placer.

Dr. Jorge del Toro, en viaje de placer y para asistir al Congreso Americano de Cirujanos.

Dr. José S. Plá, en viaje de placer y para asistir al Congreso del Colegio Americano de Cirujanos.

Deseamos a todos estos compañeros las mejores impresiones durante su estadía en el continente.

Compañeros que regresan:

Durante el mes en curso han regresado a nuestra Isla los siguientes compañeros:

Dr. Ramón J. Sifre

Dr. J. Mendín Sabat

Dr. Rafael Bernabe

Dr. Eduardo R. Pérez

Reciban estos compañeros nuestro más cordial saludo.

Próxima Asamblea Anual:

Durante los días 18, 19 y 20 del próximo mes de diciembre se llevará a efecto en esta capital la Asamblea Anual de la Asociación Médica de Puerto Rico.

El Comité Científico, presidido por el compañero Dr. Oscar Costa Mandry, está ocupándose del aspecto científico de la misma, y la actual directiva está desplegando toda su actividad para que dicha reunión resulte un acto lucido.

En nuestro próximo número daremos a conocer el programa de los distintos actos que habrán de realizarse durante la celebración de dicha asamblea.

AMERICAN MEDICAL EDITORS' AND AUTHORS' ASSN.

The American Medical Editors' and Authors' Association is most anxious to bring about a closer relationship between Author and Publisher. The Director wishes to announce that articles on medical subjects may be submitted to him for editing and putting into shape for publication. This service will be rendered free of charge. If the manuscript submitted has any real value, with the Author's consent, it will be submitted to

some medical journal in his neighborhood for publication.

It is sincerely to be hoped that medical men, particularly those who have hesitated to publish articles in the past, will take advantage of this offer. The Author need not be a member of our Association.

Address all manuscripts to Dr. Harold Hays, Director of the American Medical Editors' and Authors' Association, 133 East 58th. Street, New York City.

INTERNATIONAL COLLEGE OF SURGEONS

The International College of Surgeons, with headquarters in Geneva, Switzerland, wishes to announce that it will hold its first examination for Membership and Fellowship sometime before January 1st., 1937. In the United States the examinations will be held in New York City, Chicago, Durham, N. C., San Francisco, San Antonio, Texas and Rochester, Minn. The recent announcement states that a Surgeon may receive the title of Member of the International College of Surgeons if he is over 30 years of age and passes the required examination. Such examination consists of a written test, a clinical bedside examination, an oral test and operations on the cadaver. The written examination papers will be prepared in Geneva and the same questions will be submitted to Surgeons in every country in the world. The examination for Fellowship is practically the same, except that a man may receive the Specialty Fellowship in any one of the various special branches of surgery. The applicant for Fellowship must be over forty.

Surgeons in the United States desiring to take the examination for either degree should send for an application form to one of the following Regents:

Dr. Dean Lewis (National Regent)
Prof. of Surgery, Johns Hopkins
University.
Baltimore, Maryland.

Dr. John Erdmann
Prof. of Surgery, Columbia University
New York.

Dr. Deryl Hart
Prof. of Surgery, Duke University
Durham, North Carolina.

Dr. Frederick G. Dyas
Prof. of Surgery, University of
Illinois
Chicago, Illinois.

Dr. E. Eric Larson
Clinical Prof. of Surgery, University
of California
Los Angeles, California.

Dr. A. O. Singleton
Prof. of Surgery, University of Texas
Galveston, Texas.

In Canada the examination will be held in Montreal, Quebec, and Toronto, Ontario. Candidates may receive examination application forms from the Dominion Regent:

Dr. E. Archibald
Prof. of Surgery, McGill University
Montreal.

or from

Dr. D. E. Robertson
Assistant Prof. of Surgery,
University of Toronto.

Dr. Charles Vezina
Prof. of Clinical Surgery,
Laval University, Montreal.

The fee for the examination will be \$250 and the same fee will be required of applicants in Mexico, Panama and South America countries. Eighty percent of the fee will be returned to candidates who fail to pass the examination.

The International College of Surgeons has a very high standing for Membership or Fellowship. About three hundred of the leading Surgeons of the United States and Canada have been appointed Regents

and it is the earnest desire of the College to stimulate interest among the best men in Surgery. It is the hope of the College that a great many men will apply for Fellowship this year.

AN OPEN LETTER TO EDITORS OF
AMERICAN AND CANADIAN
MEDICAL JOURNALS

Dear Editor:

As the new Director of the American Medical Editors' and Authors' Association, I am most anxious to stimulate an interest in writing among medical men. There are many doctors who write well. There are also many doctors who may be undiscovered literary geniuses. The main point is that every physician, early in his career, should be encouraged to write, particularly on medical subjects. It would be indeed better if such writing were supervised so that the standard of medical writing which appears in medical journals would be improved.

Very few physicians and very few lay people know how many articles and stories appearing in lay magazines are written by medical men, sometimes under their own names, sometimes under a nom de plume. The majority of the physicians who write popular articles do so as an avocation but there are quite a few who have given up the practice of medicine and have taken up writing as a profession. Under all circumstances such writing should be encouraged. If there is anything that improves one's style in writing medical articles, it is writing popular articles for lay consumption, whether they ever appear in print or not.

I should like references to any article, short story, serial or novel written by an American doctor. It may happen that you know of no man who is doing popular writing but, from previous experience, I am sure that the publication of this letter will bring me an encouraging response. It is my thought that the American Medical Editors' and Authors' Association will be in a position to offer an annual prize to the physician who has written the best published manuscript.

Surely there are many doctors writing articles which they think worthy of submission to lay magazines. We have established a connection with a well known Authors' Agent, Miss Virginia Rice. Any manuscripts sent to our Association, 133 East 58th Street, New York City, will receive our attention. Our staff will go over them first. If they consider it a worthwhile article, it will be submitted by them to Miss Rice. There will be no charge for this service, other than enclosing return postage. The charge of the Authors' Agent is 10%, if the manuscript is accepted. Submitting manuscripts to Authors' Agents saves considerable time and money and there is always a better chance of their acceptance, if the article has any merit at all.

We sincerely hope that ambitious authors will avail themselves of this offer. The American Medical Editors' and Authors' Association is using every effort to encourage medical men to write—both for medical magazines and for lay consumption.

Sincerely,

Harold M. Hays,

M. D. F.A.C.S.

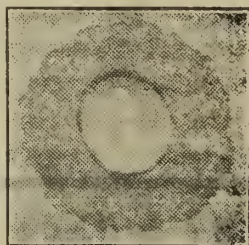
Director.



Esto es AGAROL . . .



*. . . pero esto es algo
muy diferente!*



La mancha en derredor de la gota, lo explica todo. Vertida sobre papel secante, la gota de Agarol se conserva intacta, firmemente unida. Pero cuando se trata de emulsiones imperfectas, se nota que el papel secante va absorbiendo el aceite mineral formando un círculo grasoso alrededor de la gota.

El Agarol es la emulsión original de aceite mineral con agar-agar y fenoltaleína. Es tan perfecta como lo permite el progreso actual del arte farmacéutico, unido a la pericia adquirida en más de 75 años de experiencia.

Los ingredientes más puros y seleccionados entran en la composición del Agarol. No contiene álcali, alcohol, ni azúcar. No está artificialmente saboreado; pero su gusto es agradable.

La reputación del Agarol se debe exclusivamente a sus buenos resultados, constantemente comprobados en infinidad de casos de estreñimiento.

Mándenos una hoja de su recetario, Sr. Doctor, y con : : : gusto le remitiremos muestras gratis de Agarol.

WILLIAM R. WARNER & CO., INC.
113 W. 18 Street, New York, E. U. de A.

AGAROL
PARA EL ESTREÑIMIENTO



SALVADO

Un medio simple de suplir el RESIDUO de que carece la dieta normal.

Muchas de las dietas modernas carecen de "residuo". Sin embargo, esto puede ser solucionado si se agrega el salvado—que tiene las ventajas de ser de un sabor agradable y de contener una considerable cantidad de Vitamina B y sales de hierro.

El Kellogg's ALL-BRAN es salvado en una forma apetecible y de fácil digestión. El ALL-BRAN absorbe la humedad dentro del cuerpo convirtiéndose en una masa suave que

limpia los intestinos con toda benignidad.

El Kellogg's ALL-BRAN es apropiado en todos los casos de estreñimiento común, excepto aquellos con trayectos intestinales altamente sensibles. No es necesario cocinarlo y puede servirse con leche fría o crema. Un paquete de tamaño corriente será enviado gratis al médico que lo solicite.



Kellogg's ALL-BRAN

El remedio benigno y natural contra el Estreñimiento

Representantes:

B. FERNANDEZ & HERMANOS SUCRS.,

Apartado 365

—

San Juan, P. R.

Fórmulas Pluriglandulares

COMPUESTO ENDOCRINO DE COLE No. 18.

(Compuesto de secretina y páncreas)

Páncreas (isletas de Langerhans) 3 grs.
Pituitaria (íntegra) ----- $\frac{1}{4}$ gr.
Secretina ----- 1 gr.
Vaccinium myrtillus (Blue Berry) $\frac{1}{2}$ gr.
Preparado Remineralizante
de Cole No. 12 ----- q.s.

Recete: — Compuesto Endócrino de Cole No. 18 (Compuesto de secretina y páncreas). Una cápsula tres veces al día después de las comidas; luego cuatro cápsulas al día; y más tarde aún, dos cápsulas, tres o cuatro veces al día.

Indicaciones: diabetes azucarada.

NOTA: al administrar este tratamiento conviene comenzar con una dosis pequeña, aumentándola gradualmente hasta obtener los resultados que se buscan. La cantidad depende de la tolerancia de carbohidratos del paciente y de la firmeza del nivel de azúcar en la sangre. Las isletas de Langerhans, que contiene esta fórmula aumentan la tolerancia de azúcar, la substancia de las amígdalas tiene un efecto benéfico e indirecto sobre la glicolisis y los Preparados Remineralizantes de Cole No. 12 (compues-

to neutralizante de sodio y potasio), remineralizan la deficiencia alcalina que generalmente se presenta en el caso de la diabetes azucarada.

COMPUESTO ENDOCRINO DE COLE No. 19

(Compuesto tiro-pituitario)

Substancia tiroidea ----- $\frac{1}{2}$ gr.
Pituitaria (íntegra) ----- $\frac{1}{2}$ gr.
Fitolacina ----- $\frac{1}{2}$ gr.
Apocynum (P. E.) ----- $\frac{1}{4}$ gr.
Preparado Remineralizante
de Cole No. 12 ----- q.s.

Recete: — Compuesto Endócrino de Cole No. 19 (Compuesto tiro-pituitario). Una o dos cápsulas tres o cuatro veces al día.

Indicaciones: obesidad.

NOTA: la tiroides y la pituitaria, ambas, tienen que ver con el metabolismo. El hiperfuncionamiento de cualquiera de ellas resulta en la disminución y lentitud del metabolismo. Combinando a las dos glándulas mencionadas con la fitolacina, el apocynum y los Preparados Remineralizantes de Cole No. 12, se han obtenido resultados que son muy satisfactorios.

COLE CHEMICAL COMPANY

ST. LOUIS, Mo.

ENRIQUE VELEZ POSADA — Calle Tanca Núm. 8. — Apartado 1018 — San Juan.



Aplicación de NUMOTIZINE



para el Control de la FIEBRE

En los casos en que se desea la reducción de las temperaturas febriles, se podrá observar que Numotizine posee múltiples e importantes cualidades. No causa un rápido descenso de la temperatura, ni origina irritaciones gástricas.

En los casos en que se desee disminuir la fiebre, es de recomendarse que el emplasto se aplique sobre el abdomen, a menos que se quieran obtener sus efectos sistémicos y locales en alguna otra parte del cuerpo, como en el cuello o el pecho.

La aplicación de Numotizine se hace mejor si se tibia y se cubre con agua, después de aplicarse directamente a la piel o se extiende primero sobre un lienzo delgado, haciéndose después la aplicación. Colóquese sobre el emplasto un trozo de algodón absorbente y véndese luego para tenerlo en su lugar.

NUMOTIZINE, INC.

900 N. Franklin St., - Chicago, U. S. A.

ROBERT & SANTINI,

Distribuidores:

Ave. Ponce de León - San Juan, P. R.



Antígenos Krueger

★ Los Antígenos Bacterianos Sin Desnaturalizar (U B A, Krueger) se manufacturan sin la manipulación química habitual. Las propiedades antigénicas no se alteran durante el proceso de manufactura.

Los Antígenos Bacterianos Sin Desnaturalizar son atóxicos y específicos y contienen los antígenos nativos de la célula bacteriana viva en forma completamente natural.



Eli Lilly and Company

INDIANAPOLIS, INDIANA, E. U. A.

ASAMBLEA ANUAL: Diciembre 18, 19 y 20

XXVIII.

NOVIEMBRE, 1936.

Número 11.

BOLETIN

DE LA

ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

ORGANO OFICIAL

PUBLICACION MENSUAL

Ave. Fernández Juncos, Parada 19.

Santurce, Puerto Rico,

Entered as second class matter, January 21, 1931 at the Post Office at San Juan, Porto Rico, under the act of August 24, 1912.

INDICE

| | PÁGINA |
|--|--------|
| The Psychiatric Viewpoint in General Medical Practice, Luis Manuel Morales, M. D., Santurce, P. R. | 251 |
| Anemia of the New-Born. -- Report of a Case, Manuel Pujadas Díaz, M. D., Santurce, P. R. | 269 |
| Address delivered by Dr. J. H. Font before the Philadelphia Chapter of the Pan American Medical Association, June 26, 1936 | 272 |
| Noticias Médico-Sociales | 274 |

SUSCRIPCION ANUAL TRES DOLARES

NUTROLAXAN

El más suave y eficaz de los laxantes para estreñimientos crónicos

Laxa y nutre

De sabor muy agradable

FORMULA — Cada 100 gramos de NUTROLAXAN contienen: Extracto Mando de Malta, 59.378 gramos; Parafina líquida Medicinal, 27.425 gramos; Extracto fluido de C. Sagrada desamargado, 5.584 gramos; Agar-agar, 0.842 gramos; V. c. s. cada 100 gramos de producto.

ANDROMACHUS CORPORATION

LONG ISLAND CITY, NEW YORK

Representante para Puerto Rico

ENRIQUE VELEZ POSADA

Apartado 1018 - San Juan, P. R.

GLEFINA

LASA

HALIBUT
LIVER OIL

Fórmulas Pluriglandulares

Compuesto Endocrino de Cole No. 4.

(Compuesto ovárico)

| | |
|--|-------------------|
| Substancia ovárica | 3 grs. |
| Substancia pituitaria | $\frac{1}{8}$ gr. |
| Substancia tiroidea | 1 gr. |
| Compuesto mineralizante de Cole No. 12 | 2 grs. |

Indicaciones: Se usa en irregularidades en la pubertad y época de cambio de vida, deficiencia ovárica, trastornos menstruales, mala nutrición acompañada de desarrollo físico pobre en niñas jóvenes.

DOSES: Una cápsula cuatro veces al día después de las comidas y a la hora de acostarse.

Compuesto Endócrino de Cole No. 13.

(Compuesto de ovarios y mamas)

| | |
|-----------------------------|----------|
| Substancia mamaria | 3 grs. |
| Substancia del ovario | 1 gr. |
| Substancia tiroidea | 1.10 gr. |
| Fosfato de calcio | q. s. |

Indicaciones: menorragia, menstruaciones muy frecuentes, prolongadas o profusas.

NOTA: Esta fórmula actúa como un regulador del ovario, venciendo su excesiva actividad.

COLE CHEMICAL COMPANY

Productos farmacéuticos de calidad.

ST. LOUIS, Mo.

ENRIQUE VELEZ POSADA — Calle Tanca Núm. 8. — Apartado 1018 — San Juan.

CUANTO MÁS SEMEJANTE A LA LECHE DE PECHO
SEA EL RÉGIMEN DEL NIÑO CRIADO AL BIBERÓN,
TANTO MEJORES SERÁN LOS RESULTADOS

RECOLAC



EL RECOLAC ES EL ÚNICO RÉGIMEN DE LECHE DE VACA QUE ENCARNE LA FÓRMULA FÍSICA, QUÍMICA Y BIOLÓGICA DE LA LECHE DE PECHO

Contiene vitaminas A, B (B₁), D y G (B₂), y hierro en abundancia. Indicado desde el nacimiento. De venta en todas las buenas farmacias y boticas.

Muestras y literatura a disposición de los Sres. médicos.

MEAD JOHNSON & CO., EVANSVILLE, IND., E. U. A.

ENRIQUE VELEZ POSADA, P. O. BOX 1018, SAN JUAN

KAOMAGMA

Este tratamiento nuevo para desórdenes del conducto digestivo es un emulsoide agradable de sabor de Gel de Hidróxido de Aluminio y Kaolin Coloidal.

Es sumamente poderoso como adsorbente de residuos de la putrefacción o infección, así como de exceso de ácido.

El Kaomagma es sedante para la mucosa, protectorio contra irritantes gastro-intestinales, astringente del intestino hipermóvil. Es igualmente eficaz en casos de diarrea de disentería.

Al proporcionar una capa calmante sobre las áreas inflamadas, el Kaomagma resulta de gran utilidad en el tratamiento de úlceras y en la hiperacidez gástrica.

Es completamente atóxico, se puede recetar libremente en tratamientos prolongados de casos crónicos o excepcionalmente rebeldes.

Se supe en frascos de 12 onzas en dos formas — Kaomagma Simple, y con 20% de Aceite Mineral.

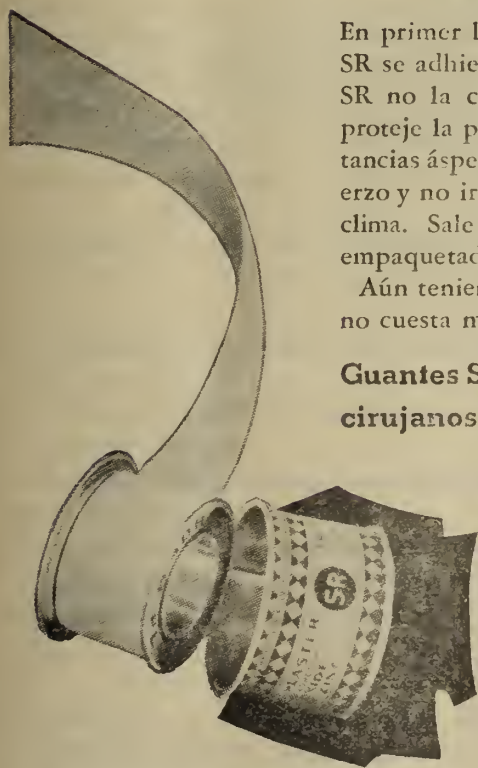


JOHN WYETH & BROTHER, INCORPORATED
PHILADELPHIA, E. U. de A.

Lo que debe ser un esparadrapo...



¡Lo es!



En primer lugar, el esparadrapo debe adherirse. SR se adhiere. Pero no debe causar inflamación. SR no la causa. Contiene lanolina, por lo que protege la piel. Además, SR está exento de sustancias ásperas y resinosas. Se desprende sin esfuerzo y no irrita la piel. Es inmune a la acción del clima. Sale de nuestros Laboratorios fresco y empaquetado en recipientes de lata.

Aún teniendo esas ventajas, el Esparadrapo SR no cuesta más que los corrientes.

Guantes Seamless Standard LATEX—para cirujanos. — Mundialmente Famosos

Con guantes de cirujano, perfectos desde todo punto de vista anatómico. Se ajustan como si fueran la piel misma. Son de calidad uniforme, sin el menor desperfecto. De textura finísima y máxima elasticidad, son duraderos y económicos.



Pídase el Catálogo gratis de 32 páginas ilustradas a cuatro colores que la Seamless Rubber Company le enviará con gusto. Describe todo el renglón que fabrica.

THE SEAMLESS RUBBER CO., NEW HAVEN, CONN., E.U. de A.

Especialistas en la fabricación de artículos de goma superfinos, desde 1877

Agentes: **ALBERT E. LEE & SON, INC., San Juan.**

ASAMBLEA ANUAL

CON motivo de la próxima reunión de la Asociación Médica de Puerto Rico en diciembre 18, 19 y 20, la Casa WINTHROP CHEMICAL COMPANY, INC., se complace en invitar a la clase médica del país para que visite sus exhibiciones que se establecerán en el Edificio de la Asociación.

Durante la celebración de este acto, la firma aprovechará la oportunidad para presentar a la consideración de los concurrentes, dos de sus más recientes preparados: Tabletillas de Prontylin y Ampollas de Pronto-sil, nuevos agentes terapéuticos para el tratamiento de las infecciones Estrepto-Estafilocócicas por la vía oral e intramuscular.

También presentará los siguientes valores terapéuticos que se han introducido recientemente:

Tabletas Evicyl:—Sedante-Analgésico de excelente tolerancia.

Chovanol:—Colagogo y Antiséptico de las vías biliares.

Stamyl:—Extracto de Enzimos Pancreáticos estandarizado.

Drisdol:—Preparado soluble-cristalino de la Vitamina "D" representando una equivalencia de 10,000 unidades por cada 1 cc. o 250 unidades por gota.

Debido a la confianza de que gozan los productos "WINTHROP", la Casa tendrá el gusto de ofrecer detalles, muestras y literatura durante la exhibición a solicitud de los señores médicos.

WINTHROP CHEMICAL COMPANY, INC.,

Representada por



PROPRIETARY AGENCIES INC.

Tetuán Núm. 1

San Juan, P. R.



BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA

DE PUERTO RICO

PUBLICADO MENSUALMENTE BAJO LA DIRECCION DE LA JUNTA EDITORA

Año **XXVIII**

NOVIEMBRE, 1936.

Número 11.

THE PSYCHIATRIC VIEWPOINT IN GENERAL MEDICAL PRACTICE*

LUIS MANUEL MORALES, M. D.

Attending Neuropsychiatrist, University Hospital,
Presbyterian Hospital and Hospital Mimiya,
San Juan, P. R.

Dr. William A. White has pointed out in his most recently published book (1) that Psychiatry, far from being the Cinderella of Medicine as it has repeatedly been called, is now, in the minds of a great many people, particularly those who are in need of its services, and due precisely to their wishful thinking, "the Fairy Godmother, who, by a wave of her wand and perhaps the pronouncement of a few magic words, can work the miracles which they desire." Far be it from my mind to try to impress you with such a naive conception. Yet I must stress the point that Psychiatry has much of practical value to offer to the other branches of medical science. In fact, as you will realize as soon as we enter fully into our subject, the *leitmotif* of the present discussion is a plea for a broader and consequently more illuminating understanding of the human individual, especially when he exhibits the phenomena of disease.

Psychopathology, or medical psychology as it is sometimes called, is the warp and woof of psychiatry. But its implications and applications are more far-reaching

than those that make it essential for sound psychiatric training, and it has considerable importance in medicine itself. A fundamental knowledge of the principles of psychopathology is to be considered as indispensable for the competent physician who, not being a psychiatrist, engages in the pursuit of any of the diverse medical or surgical specialties. This truth is being accorded fuller realization by those who are responsible for planning medical education in such a way that it will meet the requirements imposed by the scientific standards of our times. An increasing trend to emphasize psychiatric training in the modern medical curriculum is distinctly noticeable.

The solid humanistic background and vast implications of Medical Psychology may be best gathered when one sees it defined as "... a compendium of empirical facts and observations derived from anatomy, physiology, neurology, biochemistry, epistemology, psychiatry, psychoanalysis (and allied schools), folk-psychology, biology, anthropology, aesthetics, and many other sources, systematically arranged in such a way as to throw a great deal of light on the problems of human thought,

* Lecture delivered at the School of Tropical Medicine, San Juan, P. R., on April 30, 1936.

feeling and conduct in health and disease" (2). The boundaries of the subject are more precisely marked by another author (3) when he states that "Psychopathology" connotes, not a mere description of mental symptoms, but an endeavour to *explain* disorder or certain disorders in terms of psychological processes." "The distinction expressed here— he adds— is of the greatest importance for a clear understanding of the subject. The description of mental symptoms constitutes clinical psychiatry, and is as distinct from psychopathology as clinical medicine is from pathology."

And to think that until quite comparatively recent times such a vital part of medicine as psychopathology is now believed to be, has occupied a not too respectable or not sufficiently respected position in the system of medical sciences! Anyone at all conversant with medical history knows that psychopathology lagged remarkably behind the progress exhibited by general medical and surgical science. This neglect of medical psychology by medical science in general is understandable if we but glance at a few significant historical facts. According to Rivers (4), the beliefs of mankind concerning the causation of disease fall into three categories: (a) human agency (magic), (b) supernatural agency, and (c) natural causes. Any scientific approach to the problems of natural phenomena must have its roots in the third category. Psychology and psychopathology, as branches of science are no exceptions to this rule. Failure to follow it, as applied to so-called mental phenomena, was responsible for the sluggishness with which mental science followed the evolution of other sciences.

Up to the latter part of the eighteenth

century, mental diseases were regarded essentially from the point of view of magic, religion and mysticism. Even later, in the XIX century, a notable physician such as Heinroth was, proclaimed the doctrine that mental disorder is due to sin. In our own times, the conceptions of Christian Science and other contemporary religious cults are particularly reminiscent of the magical and religious categories of primitive medicine. The demonological concepts held their sway over the Middle Ages, when the picture was dominated by the gruesome spectacles of witchcraft and witch-hunting.

Towards the close of the Middle Ages, as Zilboorg has it in his splendid monograph on *The Medical Man and The Witch*, science was "forced away from human psychology." Despite the earnest endeavours of such brilliant humanists as Erasmus of Rotterdam and of the Spanish philosopher Juan Luis Vives (who in the early fifteen-hundreds wrote, among his distinguished philosophical contributions, an essay entitled *De affectibus* in which he shows great psychological insight), psychopathology "had to trail centuries behind the developmental trend of general medicine and surgery" (5).

In the materialistic current of the nineteenth century we have to look anew for the deplorable neglect of the "mental" side of medicine. It has always impressed me as a paradox that during the so-called Dark Ages, when demonology and witchcraft were rampant, exceptional men such as St. Thomas Aquinas and the other scholastic philosophers, when they defended their views considering man as a body-soul unit were much more enlightened, according to our "modern" theories, than the more recent nineteenth-century ma-

terialists as represented by La Mettrie and his concept of '*L'homme machine*'.

One other factor of considerable importance which indubitably has played no mean a part in the skepticism and remissness with which psychopathology has been accepted as an essential medical scientific discipline has been the dogmatism, inelasticity and "all-inclusiveness" with which the founders of all the "schools" of medical psychology have presented their tenets. "Until recently"—as Strauss very aptly remarks when discussing this aspect of the question—"there has been no well-established, largely uncontroversial body of medical-psychological knowledge" (6).

Fortunately enough, however, out of the enormous avalanche of literature, disconcerting both in its volume and variety, which has appeared within recent years, some fundamental principles which are universally acceptable even if measured with the strictest scientific plummet, have finally emerged. And out of this apparent chaos there seems to have crystallized out a body of doctrine which is sound enough and sufficiently eclectic, not demanding strict adherence to any particular "orthodox" school, to have enabled psychopathology to assert its right to a place of eminent recognition among the proud structure of the medical sciences. As we shall see later, this doctrine is based on the dynamic conception of the "organism-as-a-whole."

The undeniable prominence which psychopathology has attained among the academical subjects that an up-to-date physician must master has led a contemporary writer to state the following in a recently published work: "It is undoubtedly a fact that the average student

of medicine leaves his medical school with scanty understanding of the mental side of his future patients. He has only too often been trained to treat 'diseases' and not men and women (as though diseases had any independent existence apart from the body-mind units in which they occur!)" (7).

Mind and Matter.

The problem of the inter-relationships between Mind and Matter, between Psyche and Soma, while being one of the oldest in the world of philosophy has for the scientist and particularly for the physician of today a vital importance. "How is the organism related within itself and its environment?... The physician interested in either the maintenance of health or the cure of illness is working in the dark and by rule of thumb, as a mere technician, unless he has grappled with this problem and reviewed his practice in terms of it" (8).

More than 2000 years ago Socrates had already given thought to the question, and concluded that "just as you ought not to attempt to cure eyes without head or head without body, so you should not treat body without soul."

In order to become aware of the vast amount of medical literature that has been devoted within the span of only the last two decades to different aspects of this problem, one has only to consult the recently published monograph by Dr. H. Flanders Dunbar, of Columbia University, entitled "*Emotions and Bodily Changes*." This monumental work, which I earnestly recommend to everyone interested in the matter, is a survey of literature on Psychosomatic Inter-relationships, and contains not less than 2251

references to the subject, which have appeared in general medical and surgical literature in the period of years comprised between 1910 and 1933.

"The history of the development of our ideas of mental disease—writes William A. White—has been conditioned by our concept of the nature of the mind and its relation to the body. So long as the psyche was thought of as a separate entity which inhabited the body during life and departed at the moment of death, leaving with the last breath to take its way through the window considerably left open for its departure, mental disease could be thought of in like terms as possession, and there was little prospect of discovering any correlations between mental symptomatology and conditions of physical illness. A later parallelistic psychology was able to view the two series, mental and physical, but failed to advance any logical basis to account for their parallel development that was more reasonable than that advanced by the elaboration of the analogy of a man and his shadow. It has only been possible to come to the abandonment of metaphysical speculations on the nature of mind, whether material or immaterial, and upon its relation to the body, and a corresponding realization that mental development and increasing complexity of mind are part and parcel of that development and evolution the signs of which we have been accustomed to read in the bodily structure and appreciate that they too are an expression of the organism-as-a-whole" (9).

In recent years, largely due to the teachings of such eminent masters as William A. White and Adolf Meyer, psychiatry in America has influenced philosophical, psychological and medical thought

with the doctrine of the organism-as-a-whole. This organismal concept has replaced to a considerable extent the older beliefs in animism and vitalism, and even the compromising hypothesis of psychophysical parallelism. We do not like to think at present about the existence of *mind* and *body* as separate entities, but rather in terms of *mind-body* as an inseparable unit which is the expression of the living organism.

Psychiatry has been defined, according to Devine, as "that branch of medicine which is concerned with disorders at the conscious or social level, whilst general medicine is (officially) only concerned with disorders of behaviour at the physiological level. Thus general medicine is primarily interested with what the *organism* is doing, and psychiatry with what the *individual* is doing" (10).

Despite the advances made by psychiatry and psychopathology in the last few decades, advances that have been based primarily on the researches directed towards illuminating this broader field of psychosomatic unity, there remains a persistent and not easily influenced organicistic tendency which pervades much of the medical thinking and practice of our times. This "somatic bias" as we may term it, has been responsible for quite a lot of contributions to medical literature, by authors who call themselves scientific because they disregard all psychic factors and insist in ascribing all morbid human phenomena, including even the abnormal psychological manifestations, to purely organic or somatic causes. This has given vent to an array of theories which have been the fashion at different times among this group of physicians. These theories, to the truly scientific thinker who is well grounded on psychological

as well as physiological principles, seem eminently naive and picturesque, to say the least. Thus all sorts of neuroses and psychoses, for example, have been attributed at different times to abscessed teeth, infected tonsils, inflamed gallbladders, sluggish colons and what not. And although all these foci of infection constitute a potential and sometimes actual danger to their possessors and therefore should be adequately treated, this decided contribution to good hygiene and prophylaxis does not solve the problem by any means. "Such an attitude would, if generally accepted, tend to do away with the desire to study the personalities of abnormally reacting individuals, make psychiatry superfluous, and leave behaviour disorders entirely to the surgeon's knife and the dentist's forceps. The laudable call for prompt recognition and treatment of locally circumscribed areas of infection with their possible effects on the total organism should not, however, make one develop an amnesia for a large variety of other, equally and often much more potent, factors" (11). The investigations conducted by Henry and Doyle which disclosed the relatively unimportant part played by infected teeth, to give just one example, as sole factors in the causation of psychoses, are very significant (12).

A review of medical literature reveals, according to Dunbar (13) "three distinctly different attitudes among practicing physicians toward the relationship of psyche and soma in acute and chronic illness. There are those who attempt to find an organic condition to account for every psychic state; there are those who see only the psychic aspect and overlook the somatic; and finally those who see organic as well as psychic pathology from

a psychosomatic point of view. In other words there are in current practice existing side by side discrete approaches presupposing a psychosomatic dichotomy and an approach determined by the newer understanding of the organism as a whole."

I thought that it would be pertinent and interesting at this point to attempt to apply this classification of attitudes to our own physicians. Before I do so, let me state very clearly that what I have to say must not be interpreted, even remotely, as a criticism. It is merely an evaluation of attitudes which are to be found in varying proportions in the whole of the medical world. This does not imply any reflections at all on the excellent skill, great ability or good technical qualifications with which the members of the medical profession in this island are endowed, much to our own pride.

If you would pardon me for making a personal reference, I feel that the fact that I have devoted most of the years of my medical career in this island to the work of psychiatric consultation, both in private practice and during the time when I occupied an official position on the staff of our insular institution for the insane, constitutes a fair qualification for having formed an opinion on this question. Experience has taught me that the worthy colleagues with whom I have had professional relations (and this includes a majority of the practicing physicians in Puerto Rico), would fall mostly within the first category, that of the organicists. I doubt if there are any whom I would classify in the second group, that of the pure psychogeneticists. And as to the third class, I can say that there is a limited group mostly composed, with a few exceptions, of those who have

had their academic training within more recent years, who have enough insight into the problems of psychosomatic relations to, at least in certain cases, give due weight to psychic factors in the causation of disease.

Perhaps, in trying to ascertain the etiological factors responsible for the prevalence of the organistic attitude among our practitioners of medicine, one would have to look for them in our own environment, where specialization in psychiatry is a rarity. The physicians among us who have had any graduate training in this specialty can be counted on the fingers of one hand. The very few of us who engage exclusively in the practice of neurology or psychiatry, do not seem to have exerted enough influence in our insular medical trends to modify the dominant attitude.

I realize that I am not intellectually qualified nor temperamentally inclined to cast any aspersions, real or imaginary, on my colleagues, all of whom are entitled to my highest regards. Yet, while not wishing to appear presumptuous or to assume a critical air, I cannot refrain from taking advantage of this opportunity to cite some practical examples gathered from daily experience, which are illustrative of the point in question.

Let us dwell for a moment on a situation which happens to be rather common. It has to do with the question of syphilis as a causative agent in neuropsychiatric disorders:

Now, I do not believe that psychiatric conditions of luetic origin are any more prevalent in this island than they are in any other civilized country. Judging from the statistical data compiled in our insular hospital for the insane, since 1929, the annual tabulation of first admissions

shows a proportion fluctuating between ten and twelve percent of syphilopsychoses.

These figures, of course, are not presented as finally conclusive, as anybody might raise the objections, first, that our government institution is able to give admittance to only a limited proportion of the psychotics in the island, and second that there is a large number of patients who, although not committable or certifiable as insane, are suffering from mental disorders of definite luetic origin. In spite of the validity of these objections, I have time and again been confronted in my practice with cases who exhibit all sorts of morbid mental reactions, ranging all the way from a mild neurosis to a malignant schizophrenia, in all of whom a detailed investigation has disclosed clear evidences of the psychogenic origin of the reaction, and who nevertheless have been previously labeled and sometimes treated as neurosyphilitics alone, with an utter disregard for other clearly discernible etiologic factors. In some of these cases, it is evident that neurosyphilis has played a part in the production of some of the symptoms, and the medication to which they have been subjected is justified. In others, there is no anamnestic, clinical or serological evidence to warrant any such diagnostic conclusion, and the specific treatment has been administered in the sincere hopes that by some magical means the antiluetic might accomplish the desired cure.

There is no better example than this of the emotional, wishfulfilling mechanisms all humans are heir to, and which often dictate our thoughts and our behaviour, physicians not excluded. But apart from the philanthropic motives that constitute the background for this type of approach,

the results can be decidedly harmful to the patient. Witnesses to this could be the cases of syphilophobia, some of them so severe as to be intractable, in which on top of the original neurosis, the well-meaning but nevertheless careless physician has inadvertently acted as an additional pathogenic agent, by implanting in the already harassed patient one more major morbid fear.

Then there are those other cases, evidently only amenable to psychiatric management, who show a dubious serological reaction to lues, such as a one-plus Wassermann reaction in the spinal fluid, with no other clinical evidence to support a diagnosis of luetic involvement of the nervous system. In many such cases the practitioners hang to this plus-sign as onto a cross of salvation, imbuing the patient and his relatives with the erroneous idea that the whole problem of recovery centers around the process of being able to eradicate that plus-sign from future laboratory reports.

Unfortunately for our profession which as I have previously remarked, knows how to maintain in this island a lofty standard of medical and surgical practice which compares very favorably with the level attained in those countries where medical culture has reached the highest eminence, there is one type of practitioner who is rather scarce in our midst, but whose existence is nevertheless a reality. He is the one whose knowledge of psychiatry limits itself to the belief in that almost all nervous or mental patients belong in one of two etiological groups: that group in which syphilis is the cause, the infection presumably acting in the organism of the patient in some mystic manner which does not become apparent even on physical examination, and the

other group which includes those victims of "degeneracy" who have "inherited" their trouble, and for whom, being as they are predestined to such a sad fate, nothing can be done except administer tonics and sedatives, more to cater to the implorations of the family than for anything else.

But to return to those who, better informed, know about the possibility of existence of other diverse factors but are unable to divest themselves from their "syphilitic fetichism". Their attitude is motivated by several reasons among which the following may be listed: The narrowness of their concept about psychosomatic inter-relationships, the disregard of the role played by emotional and environmental factors in the production of morbid syndromes which may find expression at the physiological level, the deeply-ingrained conviction that all disturbances of function must have a corresponding organic lesion to account for it (especially in the nervous system), the knowledge that lues may have protean manifestations, and the lack of familiarity with the fundamentals of psychopathology. Perhaps stronger than all these arguments, which are intellectual, there is the emotional desire to benefit the patient, and the unconscious wish to find a "real" offending agent, one which is susceptible of being destroyed by tangible, visible, practical methods. This, in their minds, would be much more desirable and simple than admitting the existence of some subtle, elusive, immeasurable factor, such as a hopeless life situation or a frustration of desires which the physically-minded physician has neither the inclination, the time nor the technique to deal with.

These somatically-biased professionals seem to forget the fact that even in pa-

tients who have a clearly demonstrable nervous lesion at the organic level, as in the cases of general paresis, for example, much of the symptomatology, especially that which appears on the psychic side, such as delusions and hallucinations, and bizarre social behaviour, is conditioned by emotional or "mental" factors and should be handled in terms of the patient's own mental experiences.

It is an oft-encountered circumstance that one and the same causative agent may provoke a wide variability of reactions. Take the disease known as general paresis to which reference have just been made. In this illness the mental symptoms are not only not characteristic, but may vary in each case depending on the mental make-up of the victim. The psychiatric reactions to alcohol furnish us with another illustration of how a toxic agent may release a galaxy of distinct syndromes. The morbid responses to the toxic action of alcohol on the human individual have been classified by White and Jelliffe (14) under several headings, as follow: Drunkenness, pathological drunkenness, chronic alcoholism, delirium tremens, Korsakow's psychosis, alcoholic hallucinosis, alcoholic pseudo-paresis, alcoholic pseudo-paranoia, alcoholic epilepsy, dream states, and dyspsomania. Such different types of response to the same stimulus imply an infinite number of mediating conditions and causal relations which one who lacks the broad point of view which recognizes the potent action of psychogenesis, is bound to miss completely.

The following quotation from N. R. Smith (15) seems to fit in admirably in a discussion of this sort:

"The majority of regular medical practitioners by reason of their training think

and act entirely on the basis of disease in a strictly physical or organic sense. The patient's ideas about his status seldom get a hearing and usually exert little or no influence in the diagnosis and treatment. It follows quite logically then that it is the disease and not the patient that is under treatment... Where the mental or nervous element is obvious the patient is usually told one of three things, either singly or in combination. These are: 'You are a case of nerves'; 'You only imagine you are sick'; 'Go home and forget it'. These phrases are not mine; they are put down quite verbatim from patients' conversations and in a majority of instances they were followed up by 'I guess I know when I'm sick'; 'I've got a pain, and it ain't imaginary either.' These are the patients that clutter up waiting rooms of various physicians in more or less rapid succession, and finally or in between their shopping excursions have paid most of their ready cash to the chiropractor. They compose a large proportion of the clientele of all irregulars and it is not to our credit that this should be so. Medical men must realize that their ministrations should often include mind as well as body. Sound therapeutic measures here rest on etiological factors and an understanding of, if I may use the vernacular, 'How did they get that way'".

From a recent book on mental hygiene (16), I transcribe the following:

"Dr. Franklin G. Ebaugh states: 'We regard mental illness as the gradual accumulative results of unhealthy reactions of the individual to the demands of his environment'. In innumerable cases these 'unhealthy reactions' begin in early childhood and could be easily detected and treated by the family physician were he as adequately prepared with a knowledge

of personality difficulties as he is with an understanding of physical disease. In spite of the predominating role which mental and emotional factors play in both physical and mental health, many physicians still conceive that their primary function is related solely to objective physical disorders. Dr. Lloyd H. Ziegler, in a study published in 1931 (17), reports that of 95 physicians interviewed, only 28 expressed much interest in 'nervous' conditions. Only 12 out of 93 physicians reporting were much interested in mental diseases, 56 felt little interest, and 25 had no interest in these conditions. Forty-six out of the 99 physicians reporting admitted that they knew nothing about mental hygiene, 48 knew very little, and only 5 felt themselves to be well informed. Little headway will be made in stemming the formidable tide of nervous and mental diseases until these attitudes on the part of the medical profession are changed. Physicians can no longer safely regard the human being as an 'interesting vehicle containing some fascinating disease process', or as 'the more or less incidental container of an interesting biochemical, physiological, or bacteriological situation.' "

Psychic Factors in Disease.

In this last section of our lecture, the subject of the psychic factors in disease will be summarily approached. I will place the emphasis on the types of disease having their principal or more obvious manifestations at the somatic level. The reason for doing so is that, in a short discussion as the present one, in which it would be impossible to cover all the points that would crop up under this heading, I have preferred to touch upon

that aspect of the question that I am certain will have a maximum of interest for my audience. Those whose task was to minister to persons suffering from the ills of the body in olden times, relegated the persons who exhibited a queer behavior which could not be understood and much less explained, to the management, or rather mismanagement of the wizard and the charlatan, or referred them to the exorcist to have him drive the devils out of the poor suffering mortal. They did not know any better than to resort to these measures. The modern physician, following a parallel procedure, although for entirely different reasons, shows an increasing trend to get rid of those patients who show disturbances at the psychological or at the social level, by referring them to the psychiatrist. This he does, first, because he realizes that the specialist in this field is better equipped, through training and experience, to assume the responsibility of handling these patients, and also that the psychiatrist can do much for their benefit that he who engages in the practice of other branches of medicine is not in a position to do, due to lack of time and to unfamiliarity with psychiatric techniques; second, because the psychoneurotic and psychotic patient continues to be "persona non grata" in general medical practice. We shall concern ourselves, then, in this very sketchy presentation, with the influence of psychic factors in the production of morbid symptomatology which finds expression at the somatic level. We must bear in mind that the principles of psychosomatic unity, as Devine says, is applicable "not only to psychic disorders, but also to bodily illnesses", and that "there is, indeed, a considerable body of evidence which justifies the view that

long continued psychic disturbance may lead to functional somatic changes, and in course of time, to morphological lesions" (18).

In his short but very valuable monograph entitled "Medical Psychology" (a book that should be read by every physician), Dr. William A. White devotes a chapter to the Psychological Factors in Disease. This eminent teacher summarizes so well in this chapter the essential points of the subject, as seen in the light of contemporary psychiatry, that I could not better than use this reference as a main source for my brief presentation of the theme. The salient facts in the question are the following:

Accepting the doctrine of the organism-as-a-whole as our premise, the logical corollary will be that "every disease of the body must of necessity have psychological accompaniments." The "mind" is not, as some might believe, something in the nature of a subtle, refined, superstructure that has been superimposed on the "body" in the course of evolution. Mind is the expression of the *total* reactions of the organism. When we speak of a *mental* reaction we mean a total reaction of the individual—his behaviour as a unit. We must admit that "the psyche is as old as the soma, and (that) for each situation there is as well a psychic as a somatic component."

The acceptance of this synthetic point of view gives one a different concept of the human individuals, a concept that is especially valuable when dealing, as physicians, with the highly complex problems of health and disease. Should we consider body and mind as two mutually exclusive systems, we are bound to overlook or ignore a host of factors and mechanisms which are tremendously important when

we care to understand the "hows" and especially the "whys" of the morbid reactions exhibited by the sick person who comes to us for help. Not even by approaching the problem from the conciliatory standpoint of psycho-physical parallelism could we hope to delve intelligently into the intricacies of the dynamic interrelations of the human organism. We may admit, for example, the existence of a disturbed digestion producing a mental depression, wherein the etiology was physical, or of a hysteria, which is psychic, producing a paralysis. But that would not be the whole answer to the question of what is producing a particular type of reaction which involves the whole individual. Disease may be predominantly somatic or psychic, but it is always both.

The citation of a case with which White ends the chapter in his book already alluded to, will serve to make clearer the meaning of what has just been said:

"I knew at one time a very prominent man who always impressed me as being inherently one of the most timid persons I had ever known. In fact, he impressed me as being actually frightened much of the time or at the slightest reverse. He occupied a powerful position and was known as a most astute manipulator of men and of situations. It seems to me that it is easy to see how fear had made of him a diplomat in his dealings with men. Assuming that his fear was the expression of an anxiety neurosis, then the meaning and purpose of his anxiety can be seen. It was through his powers of diplomacy that he came into prominence. In addition to his capacity as a diplomatist, as an administrator he was a martinet and it is easy to understand how, as a result of his feeling of anxiety

and feeling of inadequacy, he severely disciplined his inferiors in order that he might gain the feeling of power which came from its exercise in this way. It seems to me, too, that it is not difficult to understand why this man died of diabetes mellitus. We know enough about the mobilization of sugar to see the connection. Now if we interrogate the diabetes and ask its purpose, the answer is that it was the final stage in an effort at a physiological response to the demands of his anxiety. And finally, when this man died, it was discovered that he had infantile genitalia. Is not this picture of constitution, success by psychological overcompensation, disease resulting from a breakdown of the compensatory mechanisms, and death, a consistent whole? Do not all the parts fit? And do you not see what I mean by a psychological component of physical disease, and the purpose of disease?"

I shall now devote the remaining portion of this essay to make a rather brief and superficial inquiry into the subject of psychical conditions operating in disease of various organs and organ-systems. I acknowledge with pleasure my indebtedness to the work by Dr. H. Flanders Dunbar (already mentioned in the second part of this paper) as an invaluable source of information and references for my present, rather sketchy approach to the theme.

The skin would be a good organ to begin with, because, as Jelliffe has said of it, "it was bathed in its ancestral seawater-like fluid the many million years spent in the womb." Dunbar cites in her bibliography, and comments upon one hundred and twenty articles dealing with the skin and its diseases from the point of view of psychosomatic inter-relation-

ship. The skin has been defined by W. T. Sack as an "organ of expression", and truly enough its importance "as an organ of somatic equivalents of psychic processes" (Dunbar), can hardly be minimized. It is matter of common observation how in even the normal individual certain psychogenic processes have their manifestation in the skin, such as occur in the blushing, paling or "gooseflesh" that accompany different affective states. Many authors have paid attention to the significance of the fact that such diverse skin conditions such as blisters, pruritus, urticaria, angioneurotic edema, erythema, subcutaneous hemorrhages, warts and even skin necrosis have been either produced or cured by hypnotic suggestion, in carefully controlled experiments. The cases reported by reliable investigators, of several dermatoses such as eczema and lichen planus which have been cured by psychotherapy when all other physical measures have failed, substantiate the contentions of those who point out the psychogenic etiology of many skin affections. The physiological mechanisms by which the emotions exert their influence on the skin have been reviewed at some length by Stokes and Pillsbury (19).

As regards the respiratory system, the problems presented by mental factors are being given an ever increasing attention in the medical world of today. In addition to the experimental studies made at different times by Sutter, Heyer, Astruck, Ponzio, Benussi, and others on the influence on respiration, of attention, suggestion, and the different emotions, current medical literature includes a good many contributions on the psychological facet of diverse specific syndromes of the respiratory tract.

Let us make a short digression to note

how literary fiction has in several instances been instrumental in stimulating serious thought or in inflaming collective emotion in relation to different human affairs. Examples of this influence, to the extent of provoking marked changes in manners and customs, determining radical variations in attitudes and opinions, creating new fashions and even precipitating wars, may have been easily gathered by anyone who is familiar with the history of the world's literature. I remark upon this because one more example of this powerful influence, this time in the field of medical thought, has been commented upon by several authors who realize that much of the interest shown in the consideration of the psychological problems involved in pulmonary tuberculosis, followed the appearance of a novel: Thomas Mann's "Magic Mountain", which is woven around the central theme of the mental reactions exhibited by the tuberculous patients in a sanatorium in the Alps.

The fact that for the past few years the Quarterly Cumulative Index Medicus has carried, under "Tuberculosis" the subheading "mental aspects", is indicative of the proportions which recent literature on this aspect of the question has attained.

While we are on the subject of tuberculosis, it would seem relevant, to reflect on but one type of approach, to quote from an article by Forster and Shepard which appeared in the "American Review of Tuberculosis" for March, 1932 (20):

"There can be no doubt that the emotional reaction to tuberculosis is usually severe. Tuberculosis must be considered as a distinct psychological crisis in the life of an individual. The patient is subjected to a critical emotional strain from

the moment the diagnosis is made... The emotional fear of death may still be present but it is usually overshadowed by other emotions which are presented as a consequence of the type of treatment required. If every patient could be treated in such a way that it was unnecessary for him to sacrifice his home and his vocational ambitions there would be less abnormal behavior among tuberculosis patients. But the patient is faced with the necessity of giving up his home and business responsibility. He must suddenly anticipate a complete change in his condition of living. Weigel states that the restraint and careful living required of the tuberculosis patient are distinct emotional elements which tend to produce abnormal behavior. By nature an active, productive, freely moving individual, he is suddenly faced with the necessity for complete restriction of physical and mental energy. He is forced to change from a motile to a sessile animal. He must adjust himself to bed rest and an entirely new daily routine. He must find new interests which shall not cause the expenditure of physical or mental energy, and avoid thinking too much about himself or his disease. He can no longer depend on his work to mitigate his worry. The normal emotional outlet derived from physical activity is closed. There arises suddenly the necessity for playing a new game, a game which is quite strange, most exacting, and altogether foreign to his nature. Were the individual in good health, he might still find considerable difficulty in maintaining a normal mental state. But, unfortunately, the individual upon whom the diagnosis of tuberculosis has been made is usually quite ill. He must make these adjustments in spite of a toxæmia, which makes him fatigued,

depressed, and emotionally irritable. He must make the adjustment frequently in spite of aggravating chest symptoms. Surely tuberculosis and the treatment which it requires may be considered as an emotional crisis in the life of an individual. Surely here is cause sufficient to produce abnormal mental states. Other factors may contribute to abnormal mental states seen in tuberculosis. The extent of the disease, the severity of the toxæmia, age, sex, social and economic position may be contributory, but the primary cause of abnormal mental states in tuberculosis must be looked for in the reaction of the individual personality, as determined before the onset of tuberculosis, to this disease as an emotional crisis."

In diseases of the respiratory tract we could also include those which are usually attended to by the otorhinolaryngologist. As to the emotional factors operating in this class of morbid conditions, I could hardly do more in this occasion than refer the specialist to the work of Mohr (cited by Dunbar, p. 246) and to such articles as De Rivers' on the Psychology of Hay-fever (21) and Rodríguez-Berceruelo's on phonatory emotivity (22).

Bronchial asthma is another respiratory condition which has been extensively investigated from the psychopathological standpoint, and even those who cling tenaciously to the purely allergic etiology, must not ignore the several cases reported in the literature where psychotherapy has effected a cure in patients in which a clinical diagnosis of asthma was indubitable, and cannot deny the influence of emotional factors in precipitating an attack or conditioning it in several ways.

"Everyone accepts the relationship between the common functional symptoms

and nervous reactions" has written Francis W. Peabody (23), "for convincing evidence is to be found in the fact that under ordinary circumstances the symptoms disappear just as soon as the emotional cause has passed. But what happens if the cause does not pass away? What if, instead of having to face a single three-hour examination, one has to face a life of being constantly on the rack? The emotional stimulus persists, and continues to produce the disturbances of function. As with all nervous reactions, the longer the process goes on, or the more frequently it goes on, the easier it is for it to go on. The unusual nervous track becomes an established path. After a time, the symptom and the subjective discomfort that it produces come to occupy the center of the picture, and the causative factors recede into a hazy background. The patient no longer thinks, 'I cannot stand this life', but he says out loud, 'I cannot stand this nausea and vomiting. I must go to see a stomach specialist.'"

Dr. George S. Stevenson, after subjecting to a preliminary psychiatric consultation one hundred and fifty patients who were admitted to the gastro-intestinal department of the Cornell clinic, summed up the results of his probings in a very interesting article which was published in the *Journal of the American Medical Association* (24). The analysis of motives and varied emotional problems which prompted a high percentage of these patients to consult a gastro-enterologist, and of the importance of the mental attitude assumed by them, will give the conscientious physician much food for thought on the enormous significance of mental factors in disorders which have their somatic expression in the gastro-

intestinal tract. This tract, in fact, has been one of the first organ-systems in the human body to which the importance of psychic factors in the production of morbid physical symptoms has been attached by physicians.

I shall not expatiate on this question, as it is a matter of common knowledge to all practicing physicians how emotional conditions intervene in the function of the gastro-intestinal system. As to this, I remember reading somewhere about the advice given by Charles Darwin to one of his friends, enjoining him to be careful of his stomach, "within which" he told his friend, "as I know full well, lie intellect, conscience, temper, and the affections." But I would not like to close my reference to gastro-intestinal disorders without at least mentioning the role that psychic factors may play in aggravating the symptoms ostensibly caused by gastro-intestinal diseases which are generally accepted to be produced by purely organic factors. This matter was impressed upon me quite recently, in an especially vivid manner, during the clinical presentation of a case by Dr. George E. Daniels in a demonstration before a group of post-graduate students in psychiatry and neurology at Columbia University. This was the case of a young Jewish woman who had been admitted to the Presbyterian Hospital in New York City, and who presented a typical history and clinical findings, substantiated by X-ray studies, of an ulcerative colitis of some standing. The psychiatrist was called in consultation because it had been noticed that the patient had frequent spells of weeping, and on one occasion had a "hysterical attack." When first seen by the psychiatrist the woman's chief complaint was substernal pain, in addition to the gastro-

intestinal symptoms which had not subsided under treatment. A careful questioning of the patient revealed that before the pain appeared the patient had been complaining of palpitations. The history of tachycardia began as a complication of pregnancy. An abortion was induced during the eighth month of pregnancy, and the patient was bluntly told in another hospital that if the tachycardia could not be stopped within forty-eight hours she would die. Repeated contacts disclosed a galaxy of emotional conflicts in this woman. Most of these were around a painful domestic situation and financial troubles. It was evident from a careful investigation that in this case there were plenty of "functional" symptoms complicating an organic disease, and there was an exaggeration of affect concerning the physical symptoms, and aggravating them. It was evident that the attacks of colitis always appeared following an emotional upset, and were decidedly exacerbated by emotional factors.

The nature of this discussion precludes us from entering into more details about this case. The outcome was that after repeated sessions with the psychiatrist, during which the patient was given opportunity to externalize all her pent-up feelings and the mechanisms of her conflict were explained to her in such a way as to enable her to change her mental attitude and confront the whole emotional situation with much more understanding, all her cardiac symptoms, for none of which an organic basis had been found, cleared up completely. More than that, she responded since then in an excellent way to the treatment which had been instituted since she was admitted to the hospital for her colitis, and which treat-

ment up to then had not met with success. The obvious lesson that we learn from such cases as this, is that if we hope to be successful in treating our patients, we must take into consideration a host of other personal factors, which may be conditioning the more obvious ones that are immediately causing the presenting symptoms. These psychic factors are also susceptible of being influenced, if we approach them understandingly. Failure to do this accounts for the existence of those cases which are considered so puzzling due to the fact that adequate medication is of little or no avail in relieving the patient's symptoms.

Attention has been called by several writers on the great prevalence of disorders of the heart having as the chief or only determining cause some purely emotional disturbances, and also on the important role played by the emotions in complicating the clinical pictures of patients suffering from organic heart disease.

The same thing can be applied to disturbances of every organ or organ-system in the body. "The physician who specializes in gynecology and obstetrics is especially in need of psychological insight and mental treatment techniques to supplement his medical knowledge" writes Clara Basset,(25) and further down comments on the frequency with which marked psychic apprehension, even to the point of depression is associated to urological conditions. The urologist, then, is in urgent need of understanding at least the principles of the vast psychopathological implications of any disturbance of the sexual function, if he is going to treat his patients intelligently.

Although what I have already said

should be sufficient to emphasize the implacable urgency of the subject of psychosomatic relationships as a matter of deep medical concern, I do not want to close these remarks without making at least a brief reference to the psychiatric attitude in surgical problems. "Psychological preparation and after treatment of surgical cases," as one author states, "not only contributes to successful medical care, but may prevent some states of permanent invalidism to which the patient unconsciously retreats to evade the storm and stress of an unsatisfying experience." The majority of those here congregated tonight are undoubtedly acquainted with cases who have developed psychotic or neurotic reactions following surgical operations. The relation of cause and effect are so obvious in many of these cases, that it is not difficult to consider the stress and strain of the whole procedure at least as a precipitating factor in the appearance of the morbid mental picture. But the question immediately arises in the mind of the inquisitive person, of why is it that some patients who do not show any superficial evidence of personality disorder become a problem in mental adjustment after an operation. As to the answer to this question, among several plausible explanations, involving the questions of predisposition, constitution, "psychopathic" or "neuropathic" diathesis, etc., we have to turn to the psychoanalytic type of approach in order to discover unconscious mechanisms, of an eminently dynamic nature, which would explain such reactions.

I have purposely refrained in this essay from referring specifically to the psychoanalytic interpretations of the problems under discussion. This I have done

because I realize that to one who is not familiar with the whole doctrine of psychoanalysis (which, incidentally, is so often distorted and misrepresented as to make the average physician skeptical or even antagonistic to its acceptance), some of the explanations would seem strange and far-fetched, to say the least.

Take the question of surgery, for example. The psychoanalysts claim that their soundings of the minds in thousands of persons prove that, to the unconscious, any viscera may symbolize the genitals. This gives rise to pictures explainable on the basis of the so called "castration anxiety" where an individual who is going to be or has already been deprived of any organ, unconsciously identifies this particular organ with his or her genitals and feels or fears injury to the sexual organs, this giving rise to a psychoneurosis. The personality of the patient, and especially his degree of narcissistic orientation will determine his reaction to any surgical intervention. The narcissist, that is, the person who unconsciously clings to that infantile stage of development where his own self is the pivot upon which the whole universe rotates, will be less able to stand injury to himself, in any form, than the one who has been able to develop a better object-relationship. This is why a surgical intervention, no matter how simple it may be, may produce serious psychic trauma to some patients. This is specially true of children. Post-operative conditions may also become and do become as we all know, a focus for hysterical

conversion symptoms. The important fact to bear in mind, whether one accepts this theory, or not, is that practical experience has shown the importance of the psychic and emotional preparation of the patient who is going to be operated on, particularly in the case of children. A good procedure consists in at least explaining to them what they will go through, and while allaying their fears, at the same time trying not to give them an erroneous impression of what they should hope for.

Dr. Anita M. Mühl, (26) in a splendid article on the problems in general medicine from the emotional standpoint, discusses the importance of emotional conflicts of which the patient may even not be aware at the conscious level, as important etiological factors in disease. She relates, among several, the following case which is rather amusing:

"A very famous surgeon sent a young woman who was suffering with toxic thyroid to a psychiatrist with the request that he get rid of some of her fears so she could be operated on, her pulse being so rapid that surgery could not be considered. The psychiatrist analyzed the girl and at the end of three months sent her back to the surgeon minus fears and minus her goiter. The famous surgeon bewailed the loss of his patient but expressed happiness over the outcome of the case."

And this brings us to the end of this lecture, to which I am tempted here to

apply the same words that James Harvey Robinson wrote in the preface to his "Mind in the Making": "Although it has cost its author a great deal more thought and labor than will be apparent, it falls, in his estimation, far below the demands of its implacably urgent theme. Each page could readily be expanded into a volume."

I will conclude now by reminding those of my colleagues who will see naught but the purely organic factors in disease, and who attach little or no importance to the psyche as seriously conditioning morbid clinical pictures, that, as Hamlet would say to Horatio, "there are more things in heaven and earth, than are dreamt of in your philosophy." And also by repeating the beautiful words with which Dr. C. Jeff Miller once addressed a meeting of the American College of Surgeons(27):

"Body and soul cannot be separated for purposes of treatment, for they are one and indivisible. Sick minds must be healed as well as sick bodies. Whether he will or no, the doctor's office is very often a confessional of spiritual as well as of physical disability. Mankind's eternal cry is for release, and the physician must answer it with something more than a test tube, something beyond faultless technique. The cure—which really means the care—of the sick, the relief of suffering, the salvation of life, these are the high aims of the medical profession, as they were the high aims of the priesthood

from which it sprang, and scientific knowledge and medical skill will not of themselves bring them to pass."

REFERENCES

1. **White, William, A.:** Twentieth Century Psychiatry, New York, W. W. Norton & Co., 1936.
2. **Kretschmer's Textbook of Medical Psychology**, translated by Dr. E. B. Strauss, London, Oxford University Press, 1934.
3. **Hart, Bernard:** Psychology, Cambridge University Press, 1929.
4. **Rivers, W. H. R.:** Medicine, Magic and Religion, 1924.
5. **Zilboorg, Gregory:** The Medical Man and the Witch during the Renaissance, Baltimore, The Johns Hopkins Press, 1935.
6. **Strauss, E. B.:** Translator's Preface to Kretschmer's Textbook, op. cit.
7. Ibid.
8. **Flanders Dunbar, H.:** Emotions and Bodily Changes (A. Survey of Literature on Psychosomatic Interrelationships 1910-1933) New York, Columbia University Press, 1935.
9. **White, William A.:** Medical Psychology, New York and Washington, Nervous and Mental Disease Publishing Co., 1931.
10. **Devine, Henry:** Recent Advances in Psychiatry, Philadelphia, P. Blakiston's Son & Co., Inc., 2nd. ed., 1933.
11. **Kanner, Leo:** Child Psychiatry, Baltimore and Springfield, Charles C. Thomas, 1935.
12. **Henry, G. W., and Doyle, M. H.:** Focal infection in teeth, Am. Jour. Psychiat., 8: 915.
13. **Flanders Dunbar, H.:** Emotions and Bodily Changes, op. cit.
14. **Jelliffe, Smith E., and White, William A.:** Diseases of the Nervous System, Philadelphia, Lea and Febiger, 5th. ed., 1929.
15. **Smith, N. R.:** The mechanism in psycho-

- genic disease, Jour. Kansas Med. Soc. 30, 1929 (Quoted by Dunbar, op. cit.)
16. **Bassett, Clara:** Mental Hygiene in the Community, New York, The MacMillan Co., 1934.
 17. **Ziegler, Lloyd H.:** Mental Hygiene and its Relation to the Medical Profession, J.A.M. A., Vol. 97, No. 16 (Oct 17) 1931.
 18. **Devine,** op. cit.
 19. **Stokes, John H., and Pillsbury, Donald M.:** Theoretical and Practical considerations of a gastrointestinal mechanism. (The effect on the skin of emotional and nervous states. III) Arch Dermat. and Syph. XXII, 1930.
 20. **Forster, Alexius M., and Shepard, Charles E.:** Abnormal Mental States in Tuberculosis, Am. Rev. of Tuberculosis, Vol. 25 (March) 1932.
 21. **De Rivers, J. P.:** Psychology of Hay Fever, New York Med. Jour., 117, 1923.
 22. **Rodríguez Berceruelo, S.:** "Laringismo fonatorio emocional o emotividad fonatoria," Siglo Médico, 90, 1932.
 23. **Peabody, Francis W.:** The Care of the Patient (Quoted by Walter C. Alvarez in "Nervous Indigestion," New York, Paul B. Hoeber, 1930).
 24. **Stevenson, Geo. S.:** Why patients consult the gastroenterologist, J. A. M. A. 94, 1930.
 25. **Bassett, Clara:** op. cit.
 26. **Muhl, Anita M.:** Problems in general medicine from the emotional standpoint, Psychoanalytic Review, XVI, 1929.
 27. **Miller, C. Jeff:** The Humanities in Medicine, Eighteenth Year Book, p. 126, American College of Surgeons, 1931.
-

ANEMIA OF THE NEW-BORN

Report of a Case

MANUEL PUJADAS DIAZ, M. D.

Santurce, P. R.

P. H. 21 days of age, female, white.

Clinical History: Previous history: Born at term, weighing 7 pounds and 9 ounces. Breast feeding. Mother had been well throughout pregnancy. No history of lues or T. B. The father and one other child were living and well. This patient was apparently normal until the fifth day of life when she was found to be pale. The pallor increased rapidly.

Physical Examination: She was brought to my private office when she was 21 days of age, having lost 8 ounces in weight since birth. Examination revealed an apparently normal infant, except for the excessive pallor of the skin and mucous membrane. Lungs and heart were normal. Liver normal. No jaundice present. Spleen normal. Temperature, pulse and respiration were normal.

Laboratory Findings: Blood Studies: (See Table I)

Wassermann and tuberculin test: Negative.

Urine and feces: Normal.

Examination for occult blood: Negative.

Icteric Index: 7 mgm. per 100 cc. whole blood.

Urobilinogen: was not increased in the specimens of urine and stool.

Diagnosis: Anemia of the new-born (Normocytic type).

Differential Diagnosis: Must be differentiated from hemorrhagic disease of the newly born, from intra-uterine infection and from hemolytic anemias. Hemorrhagic disease of the new-born was

excluded by the absence of evidences of external or internal bleeding, or of alteration in the bleeding or clotting time. Infection at or following birth, seldom cause so severe an anemia in so short time. Syphilis, tuberculosis and other morbid processes were not detected by physical examination or other diagnostic procedures. Hemolytic anemias which are uncommon within the first few days after birth, was ruled out by the absence of signs of hemolysis such as jaundice, bilirubinemia, increased urobilinogen in the urine and stools and by increased fragility of the erythrocytes.

Clinical Course: The patient appeared rather listless for the first few days of treatment and vomitted parts of several feedings each day. The vomitting was controlled, after the 10th day, with woman's milk mixed with farina. Iron-ammonium citrate-2 grams, was used daily. The patient was observed during the next few months. She weighed 12 pounds 14 ounces, when 4 months old. The blood at this time was essentially normal, the erythrocytes being 4,800,000 per cu. mm., hemoglobin 92%, white blood cells, 9,000 per cu. mm., blood platelets 420,000 per cu. mm., and the smears showed no abnormality of the erythrocytes and leukocytes.

Treatment: Besides the breast-feeding, iron was given in large amounts. The soluble salt, iron ammonium citrate 2 grams daily was given with most favorable results.

Comments: The pallor was the first evidence observed. The degree of anemia

TABLE I
BLOOD COUNTS

| DATE | Hemoglobin | | Erythrocytes Millions | Packed cells 100 cc. blood Reading | Mean cell Vol. cu. microns | Mean cell Hb. (micrograms) | Mean cell Hb. Conc. (%) | Leukocytes | | | | | | | Reticulocytes | Sedimentation tests of erythrocytes | | | Fragility tests minimal res. maximal res. |
|---------|------------|------------|--------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------|----------------------|----------------------|-------------|-----------|-----------|---------------|--|-----------|---------|---|
| | Gms. x 100 | Percentage | | | | | | Count in thousands | Neutrophils | Small lymphocytes | Large lymphocytes | Eosinophils | Monocytes | Platelets | | Sed. Index | Sed. time | Graph | |
| 5-12-34 | 2.90 | 20% | 800,000 | 6.8 | 85 | 36 | 42 | 14,000 | 50% | 35% | 10% | 2% | 3% | 420,000 | 2% | 5 mm. | 95m. | D. Line | 0.44 |
| 8-10-34 | 8.70 | 60% | 3,000,000 | 25.5 | 85 | 29 | 34 | 12,000 | 45% | 40% | 6% | 4% | 5% | 400,000 | 3% | 5 mm. | 95m. | D. Line | 0.34 0.44 |
| 9-10-34 | 13.34 | 92% | 4,800,000 | 40.8 | 85 | 27 | 32 | 11,000 | 30% | 50% | 10% | 2% | 8% | 400,000 | 3% | 5 mm. | 95m. | D. Line | 0.34 0.44 0.34 |

increased rapidly. The erythrocytes and hemoglobin were greatly diminished. The bleeding and coagulation times were normal, and the fragility of erythrocytes in hypotonic saline was not increased. The number of leukocytes was slightly increased, and the differential counts were within normal limits on the age of the patient. The blood platelets were normal in size as well as in number. The most important symptoms were pallor and a tendency to vomit frequently. Careful search for sources of infection and for evidences of bleeding was unsuccessful in this case.

One important feature observed of the blood was the relatively few reticulocytes and nucleated red blood cells present in the early stages of the condition. The blood rapidly approached normal. This observation suggests that, starting at birth, or possibly shortly after birth, the usual activity of the hematopoietic system was diminished for a period of two weeks or more. With the continued normal destruction and the temporary failure of reproduction of erythrocytes, a severe anemia results. When active generation begins, either spontaneously or after therapy, the anemia rapidly disappears.

ADDRESS DELIVERED BY DR. J. H. FONT BEFORE THE
PHILADELPHIA CHAPTER OF THE PAN AMERICAN
MEDICAL ASSOCIATION, JUNE 26, 1936.

On behalf of myself and my colleagues in Puerto Rico, I wish to express to you my thanks for the opportunity and pleasure of briefly addressing this group of my American associates of whom I always carry back to Puerto Rico the most happy remembrances.

The Pan-American Medical Association has twice visited Puerto Rico, and I can only hope that the pleasure derived by the visitors equals the gratification of your hosts. Of course, such visits increase enormously the good feeling between these two parts of America, but I think the value of these visits is more definitely reflected in the opportunity they offer for the interchange of medical and surgical experiences. There should be no sharp line of demarcation between Puerto Rico medicine and United States medicine. There should be in the place of two such divisions one happy solidarity—Pan American medicine.

After a most profitable and entirely pleasant association of the year at the Post Graduate School of the University of Pennsylvania, I returned to Puerto Rico to engage actively in the practice of otolaryngology.

I found that the work to take care of the lepers, the insane, and the tuberculous is very well organized and being carried on in a way comparable to the way in

which these classes of cases are handled in the United States. I found, however, that we were behind in diagnosis and treatment of malignancies of the upper air and food passages. This was borne out by the discovery of a considerable number of cases that came under my own observation within a short period. In my work of these cases, of course, I was help very much by my Philadelphia bronchoscopic training.

Private patients have had as a rule adequate facilities for diagnosis and treatment. Patients in clinics and charity hospitals, however, were not always so privileged.

In its clinical manifestations, histological structure, incident and mortality rates, cancer of the upper air and food passages in Puerto Rico, a tropical island, does not differ from that found in temperate or cold climates. As elsewhere, the necessity of earlier diagnosis and treatment is imperative.

We feel that the establishment of diagnostic cancer clinics and the facilities for the institution of proper primary treatment is sine qua non for a brighter future.

It is most unfortunate that patients with tumors of the upper respiratory and alimentary tracts do not report earlier for examination. The early symptoms are so slight that the patient may notice nothing

until the condition has become considerably advanced, or else they waste valuable time in treating the affected part by paints and gargles and what not. This applies, of course, more definitely to clinic patients, as many of the upper classes have more frequent contacts with their medical consultant. It is, therefore, for the underprivileged that the clinics for the early detection of malignancies are being established.

In a few more days I shall be sailing back to Puerto Rico, and as always I shall carry away with me many happy recollections. It is a great spiritual up-

lift to know that we who practice far from the big centers nevertheless feel that we can always call on them for aid and support.

In conclusion, therefore, I voice the hope that the scientific and personal intercourse between us may be of mutual value and that those of us on both sides of the water will strive to strengthen these bonds.

Finally, let me express my most sincere thanks for your gracious hospitality, which I hope in the near future to reciprocate.

Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico

Avenida Fernández Juncos, Parada 19.
Santurce, P. R.

Año XXVIII Noviembre, 1936. Núm. 11.

JUNTA EDITORA

Editor y Administrador:
Dr. A. Oliveras Guerra

Editores Asociados:

Dr. Ramón Lavandero
Dr. Arturo Cadilla
Dr. L. A. Balasquide
Dr. M. Rodríguez Ema
Dr. A. Navas Torres
Dr. J. F. González
Dr. Agustín R. Laugier
Dr. José S. Plá
Dr. Pedro Juan Zamora
Dr. G. Ruiz Cestero
Dr. M. Soto Rivera
Dr. Agustín Mújica
Dr. Julio E. Colón
Dr. R. Ruiz Nazario
Dr. J. Garrido Collazo
Dr. Jorge Bird

NOTICIAS MEDICO-SOCIALES

Asamblea Anual del 1936.

Como anunciamos en nuestro último número, durante las días 18, 19, y 20 del próximo mes de diciembre, se llevará a efecto en esta capital la Asamblea Anual de la Asociación Médica de Puerto Rico.

Para beneficio de nuestros lectores nos complacemos en adelantar en esta edición algunos datos sobre el programa científico, y los cuales están sujetos a cambios en el programa oficial, que verá la luz dentro de breves días:

Invitados de Honor

Durante los días que dure la asamblea serán nuestros invitados de honor

los distinguidos compañeros que a continuación transcribimos:

Dr. Chevalier L. Jackson, Profesor Clínico de Laringoscopia y Broncoscopia, en la Universidad de Temple, Filadelfia.

Dr. Pol. N. Coryllos, Profesor de Cirugía Clínica en la Universidad de Cornell, Nueva York; Profesor Clínico de Cirugía Torácica en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Nueva York; Cirujano del Sea-View Hospital, Nueva York.

Dr. W. H. Taliaferro, Decano del Colegio de Ciencias Biológicas de la Universidad de Chicago, Chicago, Illinois.

Sesión Inaugural

En la sesión inaugural tomarán parte el Presidente de la Asociación Médica de Puerto Rico, Dr. J. H. Font, el Presidente del Comité Científico, Dr. Oscar Costa Mandry, el Gobernador Interino de Puerto Rico, Hon. Rafael Menéndez Ramos, y el Comisionado de Sanidad, Dr. E. Garrido Morales.

El programa de esta noche será transmitido por radio.

Clínicas

En la mañana del viernes 18 de diciembre se celebrarán las siguientes clínicas:

Clínica Quirúrgica en los Hospitales de la Capital, por la Facultad Médica de éstos.

Clínica Hematológica en el Hospital Mimiya, por el Dr. Ramón M. Suárez.

Clínica Laringoscópica y Broncoscópica en el Hospital Presbiteriano, por el Dr. J. H. Font.

El sábado por la mañana se celebrarán

las siguientes clínicas en el Hospital Antituberculoso de Río Piedras:

Clínica sobre Cirugía del Torax, por los doctores Pol. N. Coryllos, J. A. López Antongiorgi, L. García de Quevedo y Jacob Smith.

Presentación de casos por la Facultad, y su discusión por el Dr. Pol. N. Coryllos.

Programa Científico

El sábado por la tarde se presentarán en el edificio de la Asociación Médica los siguientes trabajos:

- 1—La Cesarea Moderna, por el Dr. Jenaro Suárez.
- 2—Observaciones en el manejo de procesos agudos del Vientre, consecutivos a lesiones por armas de fuego, armas corto-punzantes y traumatismos violentos, por el Dr. William R. Gelpí.
- 3—Treatment of Ureteral calculus, by Dr. Walter A. Glines.
- 4—Orígenes de las Obstrucciones del cuello de la Vejiga—La nueva teoría endocrina de la Hipertrofia de la Próstata y las precisas indicaciones de la Resección Endoscópica, por el Dr. E. García Cabrera.
- 5—Presentation of old fracture cases treated by open reduction, by Dr. F. G. Irwin.
- 6—Valor Terapéutico de la Antitoxina Diftérica. Algunos casos clínicos. Por el Dr. Carlos González.
- 7—La Pituitaria: su anatomía, fisiología y patología, por el Dr. Victor Gutiérrez Ortiz.

En la noche del sábado se presentarán los siguientes trabajos:

- 1—Tissue reactions in diseases caused by filterable viruses, by Dr. Enrique Koppisch.

2—Comparative effects of crude and purified liver extracts in the anemia of Sprue administered intramuscularly and intrasternally, by Dr. Ramón M. Suárez.

3—Cancer of the Larynx. Its Treatment by Laryngofissure, Laryngectomy and irradiation, by Dr. Chevalier L. Jackson.

4—What can Surgical Treatment do for Advanced Bilateral cases of Pulmonary Tuberculosis? By Dr. Pol. N. Coryllos.

5—Renal and periureteral Sympathectomy — By Dr. José C. Ferrer.

El domingo por la mañana se lecrán los siguientes trabajos:

- 1—Clinical and Hematological Studies of Anemias affecting Portorican children. By Dr. Manuel Pujadas Díaz.
- 2—Hematological Studies on Malaria in Puerto Rico, by Dr. Rafael Rodríguez Molina.
- 3—Dos casos de Bradicardia por Bloqueo Cardíaco. Estudio clínico electrocardiográfico. Por el Dr. A. Fernós Isern.
- 4—La Cavidad Oral y su importancia médica, por el Dr. Francisco García.
- 5—Applied Therapeutics, By Dr. A. C. Morgan.
- 6—The Cellular Basis of Immunity in Malaria. By Dr. W. H. Taliaferro.

En la tarde del domingo se presentarán los siguientes trabajos:

- 1—Contribuciones de la Otorrinolaringología al Problema del Asma, por el Dr. J. T. Picó.
- 2—Diagnóstico Diferencial entre el Asma Cardíaca y el Asma Bronquial, por el Dr. S. R. Torruellas.

- 3—Un nuevo tratamiento efectivo para la *Myasthenia Gravis*, por el Dr. Luis M. Morales.
- 4—El Pneumotorax artificial en casos con fiebre alta, por el Dr. L. Gaetan Roberts.
- 5—Pleural Adhesions. A study by pneumothorax and radiologic methods. By Dr. Jerome S. Peterson.
- 6—Apuntes sobre el Tratamiento de la Oftalmía Gonocócica, por el Dr. Ricardo F. Fernández.
- 7—Gonococia extragenital primitiva y complicaciones extragenitales de la blenorragia. Patogenia y Diagnóstico. Por el Dr. Natalio Bayonet.

Dr. R. Rodríguez Molina:

El día 7 del mes en curso embarcó hacia los Estados Unidos el compañero cuyo nombre encabeza estas líneas.

El amigo Rodríguez Molina llevaba el propósito de asistir al Congreso de la Sociedad Americana de Medicina Tropical, ante el cual presentará un trabajo sobre uncinariasis.

Deseámosle toda clase de éxito durante su permanencia en el Norte.

Dr. A. García Soltero:

Durante el mes en curso ha embarcado para los Estados Unidos, en viaje de estudios, nuestro amigo el Dr. García Soltero, quien reside en Guayama.

Deseamos mucho éxito en sus estudios al compañero García Soltero.

Compañeros que regresan:

Durante el mes en curso han regresado a nuestra isla, y están nuevamente frente a sus respectivos consultorios, los siguientes compañeros:

Dr. J. H. Font

Dr. Manuel Díaz García

Dr. José S. Plá

Dr. Basilio Dávila

Reciban todos nuestro cordial saludo.

Próxima reunión del Distrito Norte:

El lunes 7 del próximo mes de diciembre, a las 8:00 de la noche, se llevará a efecto en el edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico, una reunión de la Asociación Médica del Distrito de San Juan, en la cual se presentarán los siguientes temas:

"The First Aid Program of the American Red Cross and the Medical Profession," por el Dr. Laurence M. Thompson, de la Cruz Roja Americana.

"Imágenes Radiográficas del Corazón en distintas Lesiones Valvulares. Funcionamiento de las Válvulas del Corazón, ilustrado en película cinematográfica," por el Dr. Ramón M. Suárez.

Discusión general sobre ciertos asuntos relacionados con la vida y futuras actividades de la Asociación del Distrito, iniciada por el Dr. O. Costa Mandry.

La Directiva del Distrito Norte se complace en invitar para esta reunión a todos los médicos de la Isla, y muy especialmente a los del distrito de San Juan.



A N U S O L

ESTA cajita la conocen la mayor parte de los médicos y saben que cada uno de los supositorios que contiene es una promesa de alivio en los casos de hemorroides. Cuando es preciso remediar el dolor y el malestar, reducir la congestión y detener la hemorragia en las hemorroides, nada servirá tan pronta y eficazmente como los Supositorios Anusol. Y sin que en su composición entren sustancias narcóticas, analgésicas o anestésicas. Es decir que el alivio de los Supositorios Anusol es verdadero.



GOEDECKE & CO., Inc., 113 West 18th Street, New York, N. Y., E. U. de A.



Un remedio natural en el estreñimiento, eficaz en un 96% de los casos.

La principal deficiencia en la dieta moderna es la falta de "residuo."

Experimentos llevados a cabo han demostrado que esta deficiencia es satisfactoriamente obviada por la adición del salvado. En las pruebas verificadas se ha comprobado que el salvado es eficaz en el 96% de los casos.

El Kellogg's ALL-BRAN es saboreado hasta por los pacientes más refinados y es delicioso cuando se sirve con leche fría o crema.

El Kellogg's ALL-BRAN puede prescribirse sin temor alguno en cualquier caso de estreñimiento. Un paquete de tamaño corriente será enviado gratis al médico que lo solicite.

Kellogg's ALL-BRAN

El remedio benigno y natural contra el Estreñimiento

Representantes:

B. FERNANDEZ & HERMANOS SUCRS.,

Apartado 365 — San Juan, P. R.

UN CONTROL MAS FACIL

de la

FIEBRE

y el

DOLOR



La forma fácil en que Numotizine controla las altas temperaturas y el dolor, es una de las principales razones para su popularidad.

Para la reducción de las temperaturas febriles, una aplicación de Numotizine debe hacerse sobre la region pectoral o abdominal, y la fiebre observada en su descenso con un termómetro clínico.

Tan pronto como la temperatura se aproxima a su grado normal, el emplasto es removido. De esta manera no hay peligro de que se vaya a dar una dosis mayor de la necesaria o del de orden

gástrico que frecuentemente es el resultado de las drogas administradas por la vía digestiva.



NUMOTIZINE, INC.

900 NORTH FRANKLIN STREET
CHICAGO, ILLINOIS, U. S. A.



ROBERT & SANTINI, Distribuidores

Avenida Ponce de León

San Juan, Puerto Rico





Para Administración Parenteral

☆ Las Ámpulas de Extracto de Hígado No. 343 permiten al facultativo mantener el número de corpúsculos rojos en un enfermo de anemia perniciosa únicamente por inyección intramuscular. En una sola inyección puede darse como treinta veces el equivalente de la dosis oral.

Las Ámpulas de Extracto de Hígado No. 343 pueden obtenerse por conducto de su abastecedor de sustancias médicas. ☆ La solución se ofrece en forma concentrada para cuando sea necesario usar dosis muy masivas.



Eli Lilly and Company

INDIANAPOLIS, INDIANA, E. U. A.

Año XXVIII.

DICIEMBRE, 1936.

Número 12.

BOLETIN

DE LA

ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

ORGANO OFICIAL

PUBLICACION MENSUAL

Ave. Fernández Juncos, Parada 19.

Santurce, Puerto Rico

Entered as second class matter, January 21, 1931 at the Post Office at San Juan,
Porto Rico, under the act of August 24, 1912.

INDICE

PÁGINA

Malignancy in Otolaryngologic Practice in Puerto Rico, J. H. Font, M. D., San Juan, P. R. 277

The Sternal Marrow in Schistosomiasis Mansoni Chronic, Ramón M. Suárez, M. D., and Clemencia Benítez Gautier, Santurce, P. R.----- 301

INDICE DEL AÑO XXVIII (1936)----- 305

SUSCRIPCION ANUAL TRES DOLARES

GLEFINA

PODEROSO RECONSTITUYENTE

FORMULA

Cada 100 c. c. de GLEFINA contienen:

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Glefinol | 0,125 grs. |
| Extracto de malta | 16,000 " |
| Hipof. de manganeso..... | 0,036 " |
| " " calcio | 0,036 " |
| " " quinina | 0,014 " |
| " " estricnina | 0,001 " |
| " " potasio | 0,052 " |
| Jarabe de cacao | 30,000 " |
| Ext. fluído de naranjas amargas | 1,000 " |
| V. c. s. para 100 cc. de producto | |

DOSIS

Niños: de 3 a 5 años, de dos a tres cucharadas de las de café al día; de 5 a 10 años, de dos a cuatro cucharadas de las de postre al día; de 10 a 15 años, de dos a tres cucharadas grandes al día. Adultos: de tres a cuatro cucharadas grandes al día. (Salvo indicación facultativa.)

GLEFINA debe tomarse antes de las comidas.

LASA

PARA LAS ENFERMEDADES DE LAS
VIAS RESPIRATORIAS

FORMULA

300 c. c. de LASA contienen:

| | |
|----------------------------------|----------|
| Ortoguayacolsulfonato potásico.. | 5 gramos |
| Jarabe de brea | 40 c. c. |
| Jarabe savia de pino..... | 50 " |
| Jarabe bálsamo tolú | 60 " |
| Glefiná | 150 " |

DOSIS

NIÑOS: 3 a 5 años, 2 a 3 cucharadas de las de café al día; 5 a 10 años, 2 a 4 cucharadas de las de postre al día; 10 a 15 años, 2 a 3 cucharadas grandes al día.

ADULTOS: 3 a 4 cucharadas grandes al día. (Salvo indicación facultativa.)

ANDROMACHUS CORPORATION

LONG ISLAND CITY, NEW YORK

ENRIQUE VELEZ POSADA—Calle Tanca Núm. 8, Box 1018, San Juan, P. R.

PRESCRIBE

COLE'S EMBRY-E

(Cole's Pure Cold Pressed Wheat Germ Oil)

"RICH IN VITAMIN E"

INDICATIONS:

1. Correction of female sterility.
2. Expectant and nursing mothers.
3. Prevention of male sterility.
4. Lowered basal metabolism, myasthenia gravis, paralysis and other forms of muscular debility.
5. Anterior Pituitary deficiency.

Write us for literature

COLE CHEMICAL COMPANY

St. Louis, U. S. A.

QUALITY PHARMACEUTICALS

ENRIQUE VELEZ POSADA—8 Tanca St.—Apartado 1018—San Juan.

La Historia del OLEUM PERCOMORPHUM DE MEAD

FUENTE NUEVA, NATURAL, ECONÓMICA Y POTENTE DE VITAMINAS A Y D

EL OLEUM PERCOMORPHUM o Aceite de Hígado de Percomorfo, es el fruto de un decenio de investigaciones profundas por parte de nuestro laboratorio de investigación, en busca de un aceite natural más rico en vitaminas A y D que el aceite de hígado de bacalao, y más económico para el enfermo.

La Farmacopea de los Estados Unidos (IX, 1916 y X, 1925), declaró que el aceite de hígado de bacalao era el procedente de hígados de peces de la familia *Gadidae*. Como ésta cuenta con unas 50 especies aparte de la *Gadus Morrhua*, a las más importantes de las mismas dirigimos nuestros primeros estudios. Ocurriósenos también que quizás existiera otra especie o familia u orden de peces con cuyo aceite de hígado pudiera lograrse una mezcla parecida al Oleum Morrhuae pero más rico en vitaminas.

Dirigidos así nuestros estudios hacia otras especies, para 1927 ya habíamos comparado cuantitativamente el valor antirraquítico de los aceites de 15 especies de peces junto con el de otros 11 aceites y grasas, o sea la investigación más minuciosa de fuentes de vitamina D llevada a cabo hasta entonces. Destacábase entre ellas el aceite de hígado del pez llamado "linehador" con una potencia vitamínica 15 veces mayor que la del aceite de hígado de bacalao. Aunque dicho pez no era obtenible en el comercio, animó sumamente a los investigadores el haber dado con una especie que rendía cantidad tan apreciable de vitaminas.

Habiendo descubierto que, cuanto más magros son los hígados, más rico es el aceite, emprendimos una investigación de todos los peces obtenibles en el comercio así como de especies más raras. A las islas del Pacífico y del Atlántico y a los continentes más lejanos enviamos peritos, y de puertos que jamás habían dispuesto de frigoríficos, obtuvimos hígados refrigerados para nuestros experimentos. Este estudio ietiológico fué interrumpido en el año 1928 cuando introdujimos el ergosterol irradiado (Acterol).

En el año 1929 el investigador noruego, Schmidt-Nielsen, comunicó que el aceite de hígado de halibut, (hippogloso) era superior al de bacalao en vitamina A, e investigado el punto entonces lo mismo que ahora opinamos que, si bien el aceite de hígado de halibut señalaba un avance importante, dejaba mucho de desear por representar forzosamente una fuente muy costosa de vitamina D, y de aquí que viniera a usarse principalmente

como vehículo del ergosterol irradiado para suministrar la vitamina A.

Prosiguiendo nuestros estudios, nuestros laboratorios llevaban ultimados allá para 1934 miles de ensayos biológicos con aceites de más de 100 especies diferentes, a fin de determinar sus características vitamínicas. Los resultados, publicados en revistas científicas en enero y abril de 1935, constituían la culminación de un estudio que, sin exagerar, había abarcado todos los mares conocidos.

Recopilados los datos referentes a más de 100 especies, hízose patente que los peces pertenecientes a la orden conocida con el nombre de Percomorphi se distinguen de los demás, en que poseen (casi sin excepción) concentraciones fenomenales de vitaminas A y D, habiendo aceites de percomorfo que acusan 50, 100, 500 y hasta 1,000 veces más vitaminas A y D que el aceite de hígado de bacalao corriente!

Rara vez son los aceites de hígado de Percomorfo igualmente ricos en ambas vitaminas, pero combinados esmeradamente los ricos en vitamina A y los ricos en vitamina D obtiéndose una mezcla aproximadamente 200 veces más rica que el aceite de hígado de bacalao tanto en vitamina A como D. Por ser bastante difícil medir una dosis ordinaria de aceite tan concentrado, lo que hacemos es diluir el aceite de hígado de percomorfo con un volumen aproximadamente igual de aceite de hígado de bacalao.

El producto resultante es el Oleum Percomorphum de Mead, 100 veces más rico que el aceite de hígado de bacalao F.E.U. en ambas vitaminas A y D. Diluyéndolo aún más obtenemos el Aceite de Hígado de Bacalao con Aceite de Hígado de Percomorfo de Mead, 10 veces más potente que el aceite de Hígado de Bacalao F.E.U., tanto en vitaminas A como D. La potencia por gramo del primero es de 60,000 unidades internacionales de vitamina A y 8,500 unidades internacionales de vitamina D; y la del último, 6,000 unidades internacionales de vitamina A y 850 de vitamina D.

Lo mismo que el aceite de hígado de bacalao representa una mezcla de varias especies del bacalao, el Oleum Percomorphum de Mead es una mezcla de varias especies del percomorfo.* La gran diferencia estriba en que el nuevo producto es 100 veces más potente tanto en vitamina A como D.

El Oleum Percomorphum de Mead se halla disponible en frasquitos de 10cc. y 50cc. y en cajitas de 25 cápsulas de 10 gotas. El Aceite de Hígado de Bacalao con Aceite de Hígado de Percomorfo de Mead se expide en frascos de 90cc. y 450cc.

*Principalmente *Xiphias gladius*, *Pneumatophorus diego*, *Thunnus thynnus*, *Stereolepis gigas*, y especies muy afines.

MEAD JOHNSON & COMPANY, Evansville, Indiana, E.U.A.

Muestras y literatura a disposición de los Sres. Médicos.
Enrique Velez Posada, P. O. Box 1018, San Juan, Puerto Rico.

¡Nuevo!

PRONTO ALIVIO DE LAS TOSES

C E R O S E

(CITRADO)

De Sabor Agradable, Inofensivo y Eficaz

Desprende y licúa las secreciones bronquiales.

Alivia los espasmos de toses ásperas o irritantes.

Ayuda a mantener el equilibrio alcalino.

Estimula la diuresis y la diaforesis.

Facilita la expectoración.

Se envasa en botellas de 118 c.c. y 236 c.c.

De venta en todas las farmacias.



NO CONTIENE AZUCAR

FORMULA

| | |
|---|-------------|
| ALCOHOL | 1½ % |
| Fosfato de Codeína | .10 grm. |
| Cloroformo | .520 c. c. |
| Ext. Flúido de Ipecacuono | .416 c. c. |
| Acido Cítrico | 1.315 grms. |
| Ext. Flúido de Cerezo Silvestre | .832 c. c. |
| Citrato de Sodio | 3.945 grms. |
| Sulfoguoyocolato de Potasio | 1.744 grms. |
| Mentol, Glicerino y Agua, c. s. | 100 c. c. |

NARCOTICO EXENTO



JOHN WYETH & BROTHER, INCORPORATED

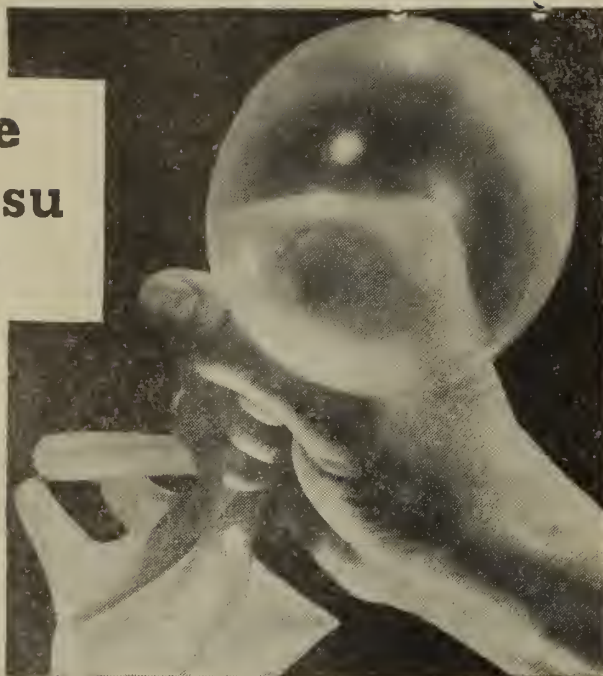
PHILADELPHIA, E. U. de A.

Resistente a pesar de su delgadez



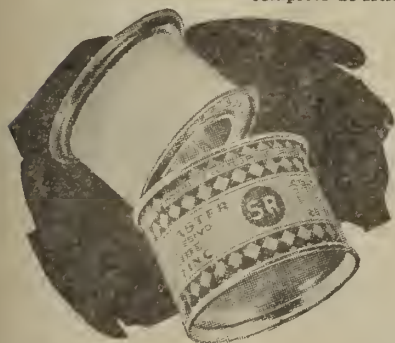
He aquí la punta de un guante dilatada en forma que cabría en ella la muñeca! Esto pone a dura prueba la resistencia de los guantes Standard Latex, para cirujanos. Pero también demuestra que es sumamente tátil.

No se nota la menor indicación de exceso de goma en el guante. Su uniformidad es perfecta hasta las puntas. Siempre la misma textura, sin la más pequeña imperfección.



Los guantes Standard Latex dan la sensación de tener la piel completamente libre, lo cual demuestra la precisión de su diseño anatómico. No ciñen, ni oponen resistencia. Puede decirse que ayudan al movimiento de la propia mano.

Catálogo Ilustrado Gratis! Solicite el catálogo de 32 páginas ilustrado en 4 colores, que describe el renglón completo de artículos de la Seamless Rubber Company.



Por qué se ha hecho famoso el esparadrapo SR

Se conserva en cualquier clima. • No ocasiona tirantez ni irrita la piel. • Se adhiere firmemente a la piel, pero es fácil despegarlo. • No contiene sustancias resinosas. • Y aunque es mejor... no cuesta más que los corrientes.

THE SEAMLESS RUBBER CO., NEW HAVEN, CONN., E. U. de A.

Especialistas en la fabricación de artículos de goma superfinos, desde 1877

Agentes: ALBERT E. LEE & SON, INC., San Juan.

ASAMBLEA ANUAL

CON motivo de la próxima reunión de la Asociación Médica de Puerto Rico en diciembre 18, 19 y 20, la Casa WINTHROP CHEMICAL COMPANY, INC., se complace en invitar a la clase médica del país para que visite sus exhibiciones que se establecerán en el Edificio de la Asociación.

Durante la celebración de este acto, la firma aprovechará la oportunidad para presentar a la consideración de los concurrentes, dos de sus más recientes preparados: Tabletillas de Prontylin y Ampollas de Pronto-sil, nuevos agentes terapéuticos para el tratamiento de las infecciones Estrepto-Estafilocócicas por la vía oral e intramuscular.

También presentará los siguientes valores terapéuticos que se han introducido recientemente:

Tabletillas Evicyl:—Sedante-Analgésico de excelente tolerancia.

Chovanol:—Colagogo y Antiséptico de las vías biliares.

Stamyl:—Extracto de Enzimas Pancreáticos estandarizado.

Drisdol:—Preparado soluble-cristalino de la Vitamina "D" representando una equivalencia de 10,000 unidades por cada 1 cc. o 250 unidades por gota.

Debido a la confianza de que gozan los productos "WINTHROP", la Casa tendrá el gusto de ofrecer detalles, muestras y literatura durante la exhibición a solicitud de los señores médicos.

WINTHROP CHEMICAL COMPANY, INC.,

Representada por



PROPRIETARY AGENCIES, INC.

Tetuán Núm. 1

San Juan, P. R.



BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA

DE PUERTO RICO

PUBLICADO MENSUALMENTE BAJO LA DIRECCION DE LA JUNTA EDITORA

Año XXVIII

DICIEMBRE, 1936.

Número 12.

MALIGNANCY IN OTOLARYNGOLOGIC PRACTICE IN PUERTO RICO *

J. H. FONT, M.D., M. Sc. (Med), F.A.C.S.**

San Juan, P. R.

"To serve such poor mortals, and in some measure to allay their sufferings, should be reward enough for any physician worthy of his oath."—RALPH A. FENTON. ANNALS OF OTOTOLOGY, RHINOLOGY, AND LARYNGOLOGY. Vol. XLIII, No. 1, p. 46.

For the past two years, it has been my privilege and pleasure to be primarily responsible for the diagnosis and admissions of patients to the Otolaryngologic Service of the Presbyterian Hospital, in Santurce, Puerto Rico. The following thesis subject was brought about by the fact that I was confronted by an increasing number of patients suffering from malignancy of the upper respiratory and alimentary passages, of whom the great majority were conspicuously late in seeking medical advice. Malignancy of the upper air and food passages has never been carefully considered in Puerto Rico. Private patients have had as a rule, adequate facilities for diagnosis and treatment. The patients in clinics and in charity hospitals, are not always so privileged.

The moment appears propitious for

* Thesis submitted to the Faculty of Otolaryngology of the Graduate School of Medicine of the University of Pennsylvania in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master in Medical Science (M.Sc. Med.) for graduate work in otolaryngology.

** Fellow, American Board of Otolaryngology; Fellow, American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology; Attending Otolaryngologist, Presbyterian Hospital, San Juan, P. R.

writing this thesis in an attempt to summarize the findings and the results of treatment or of the lack of it.

The survey here presented is necessarily sketchy, because of the wide field covered. The importance of early diagnosis is brought out by a study of the accompanying tables and the case reports. It is based on opportunities I have had for seeing, reading and appreciating what has been done elsewhere, and on personal work and experience.

In preparing this work I am indebted to my preceptor, Dr. Nicolás Quiñones Jiménez, Dr. Enrique Koppisch, our pathologist, Dr. I. González Martínez, radiologist, and to the Director and Staff of the Presbyterian Hospital, for their un-failing courtesy and aid.

FREQUENCY AND CLASSIFICATION

From 1926 to 1935, 48 patients with malignancy of the upper respiratory and alimentary passages were seen by the laryngologic staff of the Presbyterian Hospital. In the same period 346 patients with malignant disease were admitted to the hospital, so that the incidence of in-

volve ment of this region is one in every seven cancer patients.

This writing comprises a statistical study of these records, those of the Department of Pathology of the School of Tropical Medicine and the data obtained from the vital statistics of Puerto Rico.

The following table shows the yearly distribution of the total number of patients, that is, 48 suffering from malignant disease of the upper air and food passages:

Table 1

| Year | Cases |
|-----------|-------|
| 1926_____ | 2 |
| 1927_____ | 2 |
| 1928_____ | 3 |
| 1929_____ | 3 |
| 1930_____ | 4 |
| 1931_____ | 4 |
| 1932_____ | 4 |
| 1933_____ | 6 |
| 1934_____ | 9 |
| 1935_____ | 11 |

48

creased facilities for diagnosis brought about by the development of a bronchoscopic service upon a more regular and permanent basis than was the case prior to 1933. Intraoral tumors are not here included.

The distribution by age, sex and race is presented in Table 2.

The greatest incidence is found in the fifth decade.

Men predominate over women as 3 to 1.

Whites predominate over colored as 7 to 1.

Occupation

| | |
|---------------------------------|----|
| Farmer or Laborer_____ | 20 |
| Commercial or Professional_____ | 12 |
| Domestic _____ | 16 |

Marital Status

| | |
|----------------|----|
| Single _____ | 3 |
| Married _____ | 39 |
| Widowed _____ | 6 |
| Divorced _____ | 0 |

Family History

The yearly incidence shows a definite increase, probably due in part to the in-

In only one of these forty eight patients was there a family history of cancer.

Table 2

| Age | Total | Male White | Female White | Male Colored | Female Colored |
|-------|-------|------------|--------------|--------------|----------------|
| 10-20 | 1 | 1 | | | |
| 20-30 | 1 | | 1 | | |
| 30-40 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 40-50 | 11 | 5 | 2 | | |
| 50-60 | 18 | 12 | 5 | 1 | |
| 60-70 | 7 | 4 | 2 | | 1 |
| 70-80 | 5 | 3 | 1 | | 1 |

Oral Sepsis

Oral sepsis was conspicuously present in the majority of the cases.

Syphilis

Only one gave a history of syphilis, while two had positive serologic tests.

Alcohol and Tobacco

Thirty-two patients were nonusers of tobacco or alcohol. One interesting case of post-cricoid epithelioma possibly connected with smoking, specially with the method used, will be reported under carcinoma of the esophagus.

Distribution of the Lesions

Table 3

| | |
|-------------------------|----|
| Paranasal Sinuses----- | 4 |
| Tonsils ----- | 8 |
| Pharynx ----- | 10 |
| Larynx ----- | 10 |
| Esophagus ----- | 14 |
| Bronchus and lungs----- | 2 |

The following table shows the distribution as encountered in the post-mortem examinations and biopsies made by the Department of Pathology of the School of Tropical Medicine, for the same period of time.*

Table 4

| | |
|-------------------------|----|
| Paranasal Sinuses ----- | 8 |
| Tonsils ----- | 12 |
| Pharynx ----- | 13 |
| Larynx ----- | 16 |
| Esophagus ----- | 18 |
| Bronchus and Lungs----- | 11 |

* This institution handles all the histological work on the Island.

The histologic reports may be summarized as follows:

| | |
|-----------------------|----|
| Squamous-celled ----- | 40 |
| Adenocarcinoma ----- | 4 |
| Sarcoma ----- | 4 |

The majority of malignant tumors of this region are squamous cell epitheliomas, and metastasis is prone to occur early. Because of the activity of these neoplasms and because of the impotence of our therapeutic armamentarium we plead for an earlier diagnosis. The life of the cancer patient is in the hands of the first physician who sees and treats him. We feel that the establishment of diagnostic cancer clinics and the facilities for the institution of proper primary treatment is the sine qua non for a brighter future.

MALIGNANT DISEASE OF THE NASAL SINUSES

Early diagnosis of malignant disease of the nasal sinuses is apparently utopic. Occasionally, a blood-tinged discharge might be the motive for a consultation with the family physician; rarely do these patients report to the rhinologist until the condition is generally advanced and inoperable. For this reason, and because of the inaccessibility of modern methods of treatment which are not generally available to the poor in Puerto Rico, the outlook for patients with malignant disease in this region is very bad.

Consider for a moment the utter hopelessness of a young man of 18 years with a maxillary sinus bursting with sarcoma. In this case the spongy alveolar process and granulomatous masses seen after extraction of teeth should have warned the attending dentist at least three months

before we saw the patient. Obviously this poor soul was doomed. He lived but a few days after we saw him; a losing fight with a merciless foe.

By far the most common type of malignant growth of the accessory nasal sinuses is carcinoma, usually squamous celled, and most commonly located in the antrum of Highmore. The ethmoid sinus is second in frequency. The frontal is rarely the seat of a primary growth and primary involvement of the sphenoid is very rare. The anterior end of the lower turbinate, the septum, and the floor of the nose are seldom involved primarily, the more usual form of malignant tumor in this situation being the fibrosarcoma or the small round-cell sarcoma.

In spite of these statements, one should not entertain the idea that malignant disease of the nasal sinuses is common. It is relatively rare. Favien(1) calculates that cancer of the maxillary sinus and ethmoid cells accounts for 2.7 per cent of the total cancer mortality. Ewing(2) reported that of 1,892 cases of malignant growths only 2.53 per cent were of nasal origin.

The onset of malignant disease of the nasal sinuses is often so insidious that early diagnosis is in many cases difficult, if not impossible. The early symptoms are practically nil. For some time a slight but persistent sense of uneasiness in the area is the only complaint. The tumor must be fairly large before it gives rise to a sense of fullness in the antrum and must erode the bony wall of the sinus before tumefaction of the soft tissues of the cheek occurs. With growth, however, the initial symptom is pain. Of necessity, some of the nerve filaments of the antral mucosa are involved, giving rise to localized or radiating pain varying from slight

discomfort or paresthesia to agony. Too often this symptom is given the meaningless diagnosis of neuralgia and the patient is permitted to drift. Houser(3) insists in a thorough study of the patient who presents himself on account of facial pain or discomfort. Syphilis, dental disease, antral infection, ocular disorders, trifacial neuralgia and neuralgia of the sphenopalatine ganglion should all be excluded by the various methods of diagnosis available. In the event that no satisfactory explanation for the pain is discovered and the roentgenogram is suggestive of antral disease or neoplasm, exploratory antrotomy should follow.

Houser says that the prognosis varies inversely with the ease of diagnosis. The advanced, easily recognized lesion offers little hope of cure, whereas the early growth, which unfortunately often is symptomless, can frequently be eradicated if proper measures are followed. New(4) stresses the importance of considering in the selection of patients for treatment the following usual factors, namely: the age of the patient, extent and location of the tumor, previous treatment, and duration of the disease. He stresses the value of Broders' grading of neoplasms in estimating the prognosis and type of treatment. He advocates cautery or diathermy for tumors of the lower grades and relies on surgical intervention and immediate irradiation for the higher grade epitheliomas and sarcomas.

The duration of symptoms of primary tumors of the antrum before examination in 129 patients observed by New was as follows:

| | | |
|---------------|-------|----|
| 2 to 4 weeks | ----- | 1 |
| 1 to 2 months | ----- | 5 |
| 2 to 4 months | ----- | 31 |

| | |
|-------------------------|----|
| 4 to 6 months ----- | 15 |
| 6 to 8 months ----- | 23 |
| 8 to 10 months ----- | 11 |
| 10 to 12 months ----- | 3 |
| 1 to 2 years ----- | 18 |
| 2 to 3 years ----- | 11 |
| More than 3 years ----- | 11 |

Of these, 70 patients or 54 per cent of the cases were selected for treatment. Thirty per cent had passed the one year period, and 22.8 per cent were living after three or more years. There were no operative deaths. A more recent (1933) survey of the results obtained in that series revealed that 12 (17.1 per cent) of the 70 patients were alive and well nine or more years after treatment.

Davis'(5) results were not as favorable and he states that the process is more malignant in those cases in which the tumor begins in the upper part of the nose, floor of the orbit and ethmoid process. The principal symptom in his 41 cases was persistent pain in the cheek radiating to the frontal or temporal region. Nasal hemorrhage from unusual sites he regards as very suspicious. Early transillumination, roentgen study and exploratory operation are urged by the author as essential to early diagnosis.

Report of Case

CASE NO. 1—Male, mulatto, 46 years of age, a mechanic by occupation, first noticed a painful swelling over the left maxillary region about four months previous to his admission. In the meantime he had a Caldwell-Luc done in another hospital and since then has been draining abundant purulent, foul smelling secretion and a fungating mass has invaded the oral cavity. He had lost 27 pounds since the onset of his illness.

A biopsy was reported by Dr. E. Koppisch as squamous cell carcinoma.

MALIGNANT DISEASE OF THE TONSIL AND PHARYNX

It is unfortunate that patients with tumors of the pharynx should report so late for examination. The early symptoms are usually so slight, that the patient may notice nothing until the condition has become considerably advanced or else they waste invaluable time in trying the effect of paints, gargles or what not.

The tonsil is more frequently the seat of a malignant growth than any other region of the pharynx. Duffy(6) is of the opinion that in the discussion of carcinoma of the tonsil, it is not often possible to isolate the tonsillar tumors from those of the pillars, because the disease has so far progressed when first seen that not only both these regions are involved, but also usually one or more contiguous portions of the oral cavity. He classifies as early tonsillar carcinoma those cases in which only two contiguous portions of this region are involved, such as tonsillar and anterior pillar. In the wide-spread disease across the base of the tongue the disease is classified as advanced. It is also considered advanced if three or more portions of the mouth are involved; for example, tonsil, anterior pillar, and soft palate; or anterior pillar, adjacent portions of tongue, and floor of the mouth. Of the 176 cases of carcinoma of the tonsil in his report, only 40 were classified as early, while in 136 cases the disease was advanced.

A growth which on superficial examination appears to be purely tonsillar may be found on palpation to be largely situat-

ed in the tongue and probably to have originated in that organ.

Carcinoma of the tonsil is nearly everywhere classified as a primarily surgically inoperable disease, radiation being the treatment of choice. Duffy treats these cases by more vigorous external irradiation, in divided dosage, somewhat modified from the Coutard technique. Interstitial radiation is reserved for any residual disease. On the other hand, Leroy A. Schall (7) is of the opinion that in certain selected cases surgery may still have a place in the treatment of malignant disease of the tonsil, and that when the lesion has spread beyond the tonsil the combined use of radium implantation and external irradiation gives the most encouraging results.

Not to include the so-called extrinsic carcinoma of the larynx we may divide the cases of malignant disease of the pharynx into superior, involving the glossoepiglottic fossa; lateral, involving the pyriform sinuses and the lateral pharyngeal wall; and posterior, involving the posterior pharyngeal wall. The lateral location is the most frequently encountered in our clinics.

Tumors of the pyriform sinus are not more malignant than other pharyngeal growths, but they have a bad prognosis because the diagnosis is often only made when there is already a mass of fixed glands. Symptoms are few and the growth may easily escape notice.

Any of these neoplasms may be primary in the tonsils or in the adjacent tissues. It is often difficult to determine definitely the primary site of origin. However, the treatment is much the same regardless of origin.

New and Figi(8) report 44 patients surviving 5 or more years after treatment

of malignant tumors of the pharynx and tonsil. For lesions of a high grade of malignancy, and for lymphosarcomata, radiation is applied by introducing the agent directly into the primary lesion and placing it externally on the neck. For adenocarcinomata of mixed tumor type, the tumor is removed through the pharynx or the side of the neck, depending on where the largest portion presents.

The most important single factor in the treatment of malignant disease of the pharynx is the time factor.

Report of Cases

CASE NO. 1—Female, white, twenty six years of age, a housewife came in complaining of difficulty in swallowing solid foods and went on liquid diet. A month previous to admission a mass appeared on anterior surface of neck. The next day this mass burst, discharging pus thru a fistulous opening. Following this happening, the patient noticed that some of the liquids she swallowed came thru the fistula. She had had some chills and fever.

Physical examinations revealed a thin emaciated young woman who presented an indurated mass in lower half of neck in the region of the thyroid gland. It was not definitely outlined, was apparently attached to the trachea, and was slightly tender. The overlying skin was reddened, and about one cm. to the left of the midline, just below the level of the cricoid cartilage, was a fistulous opening discharging thin, purulent material. Physical examination was otherwise essentially negative.

Laboratory findings, including serological examinations were negative. X-ray of neck showed a moth-eaten appearance of the thyroid cartilage. X-ray after

barium meal failed to demonstrate an esophageal diverticulum.

Direct laryngoscopy revealed an edematous, pale, cicatricial band around the laryngo-pharynx. Intralaryngeal anatomy was found normal. Biopsy was taken and reported by Dr. Enrique Koppisch as squamous celled epithelioma of the pharynx.

CARCINOMA OF THE ESOPHAGUS

Malignant disease of the esophagus, says Chevalier Jackson,(9) presents the remarkable combination of a mild, slowly metastasizing, easily diagnosed malady and a form of malignant disease with a practically 100 per cent mortality.

And Churchill(10) adds that surgeons are fond of referring to the esophagus as one of the "last frontiers of surgery."

The truth is that there has been the need of an early diagnosis, due in part to the lateness of the manifestations of the disease. An accurate history is not obtainable in many instances. Too often the family doctor calls esophageal obstruction hysteria or spasm. He also makes the serious mistake of trying to blindly pass a bougie. It is supposed that if the bougie meet an obstruction in a patient of cancer age it is stopped by a cancer; whereas in fact it can be stopped by a normal fold. Conversely there is no obstruction produced by the sloughing types of cancer. Diagnosis by such obsolete and clumsy methods is not only dangerous but also hopelessly inaccurate.

It is unfortunate that the average duration of the presenting symptoms in patients found to have cancer is over five months before seeking relief, for by this time they are well beyond any hope of obtaining satisfactory results from pallia-

tive treatment, not to speak of surgical removal or cure by radiation.

As Mosher(11) says: "I have tried all the usual procedures in connection with cancer of the esophagus, from curettage to X-ray and radium. All my life I have been pursued by cancer of the esophagus and I have always said that I stand as helpless before it to-day as I did in the beginning."

Early diagnosis is just as essential for proper palliation in cases of cancer of the esophagus as it is for cure in other regions where early cancer is readily curable. The difference in prolongation of life between palliative measures begun very early and those instituted late usually amounts to many months, sometimes years. As Chevalier Jackson says, gastrostomy, intubation and esophagoscopy dilatation all have advantages and disadvantages, but each and all require early performance to yield satisfactory results. This requires early diagnosis, which is still rare for lack of early esophagoscopy.

A patient suffering from dysphagia, no matter how vague or trifling the manifestations may be, should never be ridiculed, but a complete physical examination, esophagoscopy and X-ray studies should be carried out.

Untreated, malignant disease of the esophagus is absolutely certain to be followed by death. The prognosis of operation as to operative mortality is high, in fact, very high, but it must be remembered that all of our statistics, without exception, are based on operations done late in the disease. The operative mortality will be eventually cut down when the time arrives that esophagoscopy shall be done very early. With the absolute certainty given by esophagoscopy biopsy and histologic examination as pointed out by

Jackson, the surgeon is fully justified in any operation, no matter how extensive nor how great the mortality may be, inasmuch as the mortality without operation is 100%. The one thing necessary is to have an opportunity for esophagosopic examination when the lesion is no larger than an orange seed. At this stage malignant disease of the esophagus is certainly a strictly local process curable by adequate excision.

Then and not before then may we be able to hope with Mosher, that the thoracic surgeon will add to his accumulating honors by reporting successful operations of this character.

In this regard Hudson(12) says: "Today we are continually hearing reports of new series of cases that have been subjected to surgical removal of a part or all of a lung for carcinoma. Already there is a group of cases that have lived long enough following operation to warrant the thoracic surgeon in facing the future with a high degree of hope. Is it any surprise then that one should now turn one's attention to the study of a lesion that has been looked upon in the past as having a mortality of practically 100% regardless of the type of treatment required."

The same author continues expressing his views as to the future of this malady, saying: "When we pull our heads out of the sand and face the situation squarely and study even the earliest symptoms from the standpoint of their being caused by a malignant disease, we will find that instead of the patient giving us a history of marked dysphagia, pain, cachexia and emaciation, he will describe a very slight abnormal sensation in the cervical, retro-sternal or epigastric region. We will find not the far advanced, fungating, ulcera-

tive and stenosing lesions but the very early lesions which have not produced obstruction and they will be free of ulceration. The patient will be in good general condition."

In the past two years 18 patients, or 1 of every 200 who have been admitted to the Presbyterian Hospital, have come because of dysphagia. All were studied from the clinical, roentgenographic and endoscopic standpoint. In 9 or 50% of the patients, malignancy was found. The ages ranged from 42 to 65, the greatest number being in the fifth decade. Men predominate over women as 2 to 1. Malignancy occurred in the esophagus as follows: upper third, 2 cases; middle third, 5 cases; lower third, 2. Post-cricoid lesions are included in the upper third group. Pathological type of tumors as follows: epithelioma 8 cases; adenocarcinoma, 1 case.

The incidence of cancer of the esophagus is low compared with its occurrence in other parts of the body. U. S. Vital Statistics show it to be responsible for 1½% of all of the deaths from cancer.

Table 5

Deaths from Cancer, rate per 100,000
U. S. Vital Statistics

| | Per Cent |
|--------------------------------|----------|
| Stomach ----- | 21.4 |
| Intestine and peritoneum ----- | 14.6 |
| Female genital organs ----- | 13.7 |
| Breast ----- | 8.8 |
| Liver and gall-bladder ----- | 8.8 |
| Prostate ----- | 3.7 |
| Buccal cavity ----- | 3.0 |
| Skin ----- | 2.5 |
| Lungs and pleura ----- | 2.1 |
| Esophagus ----- | 1.5 |
| Pharynx ----- | 0.9 |
| Larynx ----- | 0.8 |

The Puerto Rico Vital Statistics give 1.4% as the incidence of death from cancer of the esophagus.

Table 6

Deaths from Cancer, rate per 100,000
P. R. Vital Statistics

| | Per Cent |
|-------------------------------|----------|
| Paranasal sinuses ----- | 0.2 |
| Buccal cavity and pharynx---- | 2.0 |
| Larynx ----- | 1.0 |
| Esophagus ----- | 1.4 |
| Bronchi and lungs----- | 0.4 |
| Other forms ----- | 45.5 |

However as shown in Tables 3 and 4 cancer of the esophagus predominates over all other malignant tumors found in otolaryngologic practice in this Island.

The yearly incidence of death from cancer of the esophagus shows a steady increase as follows:

for the year 1931, 7 cases, or-- 1.0%
for the year 1932, 13 cases, or-- 1.8%
for the year 1933, 18 cases, or-- 2.4%
for the year 1934, 23 cases, or-- 3.0%

The Department of Pathology of our School of Tropical Medicine reports eighteen cases of carcinoma of the esophagus during a period approximately of ten years. Of these, 9 belong to the last two years.

Report of Cases

CASE NO. 1—Female, colored, 45 years of age, a washer-woman by occupation, was first seen in the laryngeal clinic of the Presbyterian Hospital, in July 1935. Her chief complaint was difficulty in swallowing. She had been well until about three months previous to her first

visit, when she began to have difficulty in swallowing solid foods. The patient drifted and was lost sight of until five months later, when she gave the story of increased difficulty in swallowing until soft foods could not be taken and liquids very sparingly. The rest of her history was negative, except for the practice of *smoking cigarettes with the lighted end inside the mouth*, a habit that she developed early in childhood and quitted when the first manifestations of vague discomfort in her throat appeared. Her general condition was poor, very emaciated. She had glycosuria and her blood Kahn was negative. The radiographic examination demonstrated obstruction at the level of the first dorsal vertebra. Esophagoscopy examination revealed an obstruction at the level of the cricopharyngeus. There was a proliferation of tissue which bled easily on touch and entirely blocked the lumen of the esophagus. Biopsy taken at this time was reported by the pathologist as "Squamous cell carcinoma." She was referred to the surgical service for palliative gastrostomy. A gastrostomy was performed following which the patient's general condition showed some improvement and she was discharged January 26, 1936.

CASE NO. 2—Male, white, 42 years of age, a merchant by occupation was referred by his family physician. His chief complaint was inability to swallow solids or liquids. He had been well until about five months previous when he began to have difficulty in swallowing solid foods. His physical condition was very poor, and he was emaciated and dehydrated.

Esophagoscopy showed an obstruction at the middle third of the esophagus. There was a proliferation of tissue which bled easily on touch and which entirely

blocked the lumen of the esophagus. Biopsy taken at this time, was reported by Dr. Enrique Koppisch as squamous cell carcinoma of the esophagus. Twenty four hours later the patient passed into a state of nremic coma and died shortly thereafter.

CARCINOMA OF THE LARYNX

There is no internal region of the body where cancer gives such an early and decided warning of its occurrence as in the cavity of the larynx, where it remains so long localized.

We refer, therefore, to intrinsic cancer of the larynx, the cancer of the vocal cords, the cancer that will not keep silent, for its symptoms are eminently vocal and respiratory—that early, persistent and progressive hoarseness that offers us so much information and unfortunately is so disdainfully considered by the patient and frequently by his physician.

Realizing that intrinsic cancer of the larynx, if recognized early, is, in the majority of cases, in such a location that it can be removed surgically without the removal of the larynx, with a very high percentage of cure, Tucker(13) pleads for early diagnosis, as the “pearl of great price” in the cure of intrinsic cancer of the larynx.

The diagnosis of cancer of the larynx, says Sir St. Clair Thomson,(14) while of vital importance to the patient, throws a grave responsibility on the laryngologist, for it requires a wide knowledge of medicine and sound judgment in applying it. That this is no easy task may be judged by a few quotations from past and present masters on the subject.

Forty years ago Butlin(15) wrote as follows:

“There are three classes of cases: First, in which anyone and everyone can make the diagnosis; Second, in which the better instructed or more experienced can make it, and the others do not; and the Third Class, in which the conditions are so obscure that no one can make the diagnosis unless the larynx is opened, and in some of which it is even difficult to be sure of the nature of the disease.”

Another pioneer, Semon,(16) made the following frank confession on the subject:

“Out of thirty-three patients on whom thyrotomy was performed by one of us (F.S.) for presumably intrinsic malignant growths, in eight the diagnosis was either found to have been at fault or remained doubtful.”

Coming to the present day, as recently as 1922 Mackenty(17) feels constrained to remark: “Judging from the advanced condition of the great majority when they come for operation the diagnosis of cancer of the larynx must be either extremely difficult or poorly understood by the profession.”

The chief cause of this deplorable fact is that the patient in the early stages thinks his hoarseness is due to laryngitis and will not seek advice in good time for what he considers a trifling huskiness or other annoyance. To this respect Chevalier Jackson(18) says that “Every adult patient with hoarseness should be considered as possibly cancerous until proven otherwise.”

The final proof, according to Sir St. Clair and Colledge(19), that a growth in

cancer must remain with the microscope. Nevertheless, these authors are not inclined to resort to biopsy, except in cases of real doubt, and prefer to rely on their own clinical observations. They insist on periodic examinations and base the diagnosis on the site and appearance of the lesion, the age and sex of the patient and the exclusion of other possibilities, rather than accept the pathological report. However, they have not found that biopsy does any harm by stimulating the growth and producing metastases, as has been urged against it, so long as the excision is confined to the interior of the larynx and no unnecessary damage is done with the forceps.

Jackson and Jackson (20) point out that in the intrinsic part of the larynx there are no efferent lymphatic vessels, consequently the taking of a specimen is not followed by diffusion. This anatomical explanation is abundantly supported by clinical evidence. No one has ever demonstrated that the taking of a specimen for histologic examination in intrinsic malignant disease of the larynx has been followed by metastases in a greater percentage of cases than in a similar group in which biopsy was not done.

Because of this fact Clerf (21) insists that biopsy should be performed in every suspicious case. The objection to this procedure, he says, is largely theoretical. It is desirable, on general grounds, that a positive result should be followed by a prompt operation.

Gabriel Tucker is of opinion that biopsy by direct laryngoscopy gives a certainty of location and accuracy of removal that can be obtained in no other way. This pioneer has never regretted doing a biopsy for a differential diagnosis but he has regretted very much his inability to get

permission to do a biopsy until a lesion was far advanced. Early biopsy will frequently reveal a precancerous condition. Operative removal in the stage when the lesion is precancerous will require a much less radical procedure to effect a cure than after the lesion is so far advanced that its nature is perfectly evident in mirror examination. Ewing said that the time to cure cancer of the larynx is when it is in the precancerous stage; not after it is fully developed.

In considering the curability of cancer of the larynx, Chevalier Jackson (22) states that nowhere else in the internal surfaces of the human body has there been obtained a higher percentage of cures of cancer than in the larynx, provided we limit our statistics to the curable class of case, namely, early intrinsic cancer.

It has been proved unequivocally that cancer of small extent limited to the intrinsic area of the larynx is curable in about 90% of the cases by the relatively minor operation of laryngofissure.

In the cases that are not amenable to laryngofissure early diagnosis is also of very great importance in order that laryngectomy may be done before metastasis takes place.

Tapia (23) believes with St. Clair Thomson (24) that by teaching the medical profession to appreciate the niceties and necessities of early diagnosis, the number of laryngofissures and the proportion of lasting cures will steadily increase, while the need for laryngectomy will as progressively diminish.

We now have in our favor, the general acceptance of the necessity for biopsy for the histologic confirmation of the malignant disease. This is invaluable in enabling us to determine within certain

limits, the aggressiveness of the malignant process.

Jackson and Jackson find that the typing classification of Broders, as practiced by Konzelmann, is borne out by the progress of the case in almost every instance. The grading is made on a basis of one to four and absolutely independent of the clinical history. The anatomical distribution, however is a fundamental desideratum.

All four degrees of malignancy are curable by laryngofissure provided the operation is limited strictly to the "anterio-intrinsic area". The degree of malignancy in determining the choice of operation, applies chiefly to the decision as to what is to be done in advanced cases that have gone beyond the possibility of adequate removal by laryngofissure. Especially is this so of those cases that are extrinsic by origin or extension. For example, in the case of a growth that involves not only the interior of the larynx but has extended up over the aryepiglottic folds laryngectomy is justifiable if the case is graded as type 1 or 2. If typed as 3 or 4 it is better not to perform laryngectomy but to treat the patient by deep roentgenray therapy using the Coutard technique.

Gordon New(25) is certain that microscopic grading of carcinoma of the larynx is of value when considered with the clinical examination, not only in determining the type of treatment but also the prognosis.

Tucker on the other hand says that clinically we must depend more upon the lesion as found on mirror and direct examination than on grading of the histologic characters. "It would seem advisable to remove a growth at laryngofissure, even if of the highest grade of ma-

lignancy, if it was in a favorable location and of limited extent."

This method of grading, quite independent of the clinical history, has been applied by Sir St. Clair Thomson and L. Colledge to 60 cases of epithelioma of the larynx, in which the subsequent record of the patient was known. The cases were all treated by laryngofissure by Sir St. Clair, so that lack of uniformity due to a variety of operators is eliminated. While the distinction between grade 1 and grade 4 is quite obvious, the authors state that they have found it difficult to distinguish clearly between grades 2 and 3, so that it has seemed better to them to combine them as an intermediate group. The classification of the slides compared with the recurrences gave the following results:

| Grade | No. of Cases | Recurrence | Percentage of Recurrence |
|------------|--------------|------------|--------------------------|
| 1 | 15 | 1 | 6.6 |
| 2 } 3 } | 18 } 16 } | 7 | 26. |
| 4 | 11 | 8 | 7.2 |

St. Clair and Colledge suggest, that the histological character of the growth might be taken into account in deciding what type of operation is appropriate for a particular case, for the result of laryngofissure in grade 4 has been poor although the operation in the whole series yielded 76% of lasting cures.

X-Ray examination of the larynx is also proving its value. The recent work of Pancoast and Pendergrass has developed the roentgenology of the neck to such a degree that the fluoroscopic and roentge-

nographic study of the larynx is of importance in diagnosis. When the carcinoma infiltrates and distorts the larynx, the extent of the disease is more readily determined by X-Ray examination than by indirect laryngoscopy. Deviations in the contour of the lumen, brought about by extrinsic pressure or by the intrinsic presence of inflammatory or neoplastic tumors, can be recognized and diagnosed by lateral radiography.

Extrinsic laryngeal carcinomas afford better material for X-Ray study than do laryngeal carcinomas of intrinsic origin. The peculiar punched-out appearance of the thyroid cartilage as seen in the skiagrams is almost specific of laryngeal cancer.

The decision as to whether laryngofissure, laryngectomy, or some intermediate procedure is the appropriate operation for the case is of the outmost importance. L. Colledge(26) has pointed out that the results of laryngectomy, in the treatment of cases of intrinsic cancer of the larynx too advanced for excision of the growth by laryngofissure, are distinctly encouraging; Tapia has reported 107 cases with 5 deaths due to the operation, a mortality of less than 5%.

Moure and Portmann (Bordeaux) and the late Mackenty of New York, have each reported a series of 31 laryngectomies without a single death, and Mackenty(27) has later reported 102 laryngectomies with 4 deaths, these 4 patients being diabetics. The most striking figures are those of Gluck,(28) who reported as long ago as 1899 that 23 out of 26 consecutive cases recovered, while in 1914 the total number of his simple laryngectomies amounted to 172, including a series of 72 cases without a death. Soerensen(29) has recently re-

ported a total of 788 laryngectomies from his clinic.

In a series of 200 cases of cancer of the larynx reported by Gabriel Tucker,(30) 119 were intrinsic cases and 56 were extrinsic. Of the total series, 112 or 56 percent, were recommended as suitable for surgical treatment. Six patients refused operation. Laryngofissure was performed in 58 cases, with no mortality due to the operation. Recurrences followed laryngofissure in 8 cases, or 15 percent. In all recurrences laryngectomy was advised; 3 patients refused laryngectomy, in 5 cases laryngectomy was done, and 4 patients were cured by this operation. Total laryngectomy was done in 31 cases, with 3 post-operative deaths. Recurrences occurred in 11 cases, or 37%. The patients who had a recurrence after laryngectomy received treatment by irradiation. Partial laryngectomy was performed in 17 cases with no mortality following the operation. Thyrochondrotomy with wide resection of the interior of the larynx was done in each case. In every case of recurrence after surgical treatment, applications of X-Rays or radium were used; the records show that 54 patients were given such treatment. In three cases of extrinsic cancer in which no form of surgical treatment was used, 3 cures were reported, 1 of more than three years duration.

Some authors are still intrigued by the possibility of direct radiation through fenestration of the thyroid. The fear expressed that the larger doses necessary to reach the laryngeal mucosa must necessarily endanger the overlying skin as well as the laryngeal cartilages, does not, however, seem to be borne out in the reports of Hnmerman, Luschner, Schintz, Coutard and Steward Harrison. They show percentages of recovery all the way from 20

to 63 per cent for the inoperable carcinomas of the larynx. Salinger(31) feels confident that a five year survey will reveal a definite proportion of cured cases in a class that formerly offered no hope.

The consensus of opinion is that Couillard's method of protracted fractioning is at present the best method of radiation therapy as applied to the larynx.

The end results of the operation of laryngofissure in early cases of intrinsic cancer of the larynx are, however, so good that that operation cannot be displaced at present in favor of radiotherapy; the results of laryngectomy carried out under suitable circumstances by a surgeon who has made a special study of the technique and subsequent management of the case, are distinctly encouraging. In more advanced cases and in extrinsic cancer, despite the fact that extrinsic cancer is less radio-sensitive than intrinsic cancer, radio-therapy seems gradually to be taking the place of the extensive surgical operations that have been carried out, although the end results of radiotherapy in these cases are not yet satisfactory. Consequently, says Jackson, "we are turning over to the radiologist with great confidence certain cases of cancer of the larynx in a curable stage, whereas formerly we felt justified in referring to him hopelessly inoperable cases only."

To this respect, Tapia(32) insists that irradiation should be employed as follows:

(a) In those patients who, "conscious of the value of each method", absolutely refuse all intervention;

(b) As an adjunct to surgical treatment;

(c) In those cases where surgical intervention is contraindicated (serious heart lesions, pulmonary tuberculosis, etc.);

(d) In inoperable cases.

Tapia strongly opposes irradiation of any sort before operation or post-operatively after thyrotomy or partial laryngectomy. "It would be a serious hindrance to a total laryngectomy, infinitely more efficient than irradiation." He admits the value of irradiation after total laryngectomy in certain cases, to consolidate the treatment.

Notwithstanding the best efforts of the medical profession patients continue to arrive with hopelessly incurable cancer that has started in the larynx. In most of such cases palliative tracheotomy will be required. Extension to the hypopharynx and even the cervical esophagus will prevent the patient from swallowing. In such cases gastrostomy is necessary unless the patient is to be allowed to die of hunger and thirst.

The purpose in reporting the following cases is to emphasize and briefly discuss several phases of this affection which, in view of the diversity of their end results, are eloquent exponents of the necessity of an early diagnosis in cancer of the larynx.

Report of Cases

CASE NO. 1—Male, white, 69 years of age, married, lawyer and teacher, was referred to me September 19, 1933, complaining of hoarseness of five months duration which the patient dated from a "cold". The hoarseness increased with the constant use of the voice. Family and past history were of no particular significance, except for chronic bronchitis. A non-user of alcohol or tobacco. The Wassermann test of the blood. X-Ray of the chest and repeated sputum examinations were negative. Mirror examination showed a reddish sessile growth, infiltrating the anterior third of the left vocal

cord. There was no fixation of the cord and the motility of both arytenoids was good. The patient was advised to have a specimen removed for microscopic examination. On admission, September 22, direct laryngoscopy confirmed the mirror examination. The specimen removed was reported by Dr. Enrique Koppisch as squamous cell epithelioma. I referred him to Dr. Gabriel Tucker for treatment. The slides sent with the patient were examined by Dr. Eugene Case who graded them as type three. Dr. Tucker performed a laryngofissure October 3, under local anesthesia.

Operation. "Midline vertical incision. Front of the larynx and upper trachea exposed. Hemorrhage controlled, Cricothyroid membrane incised and intralaryngeal application of ten per cent cocaine made. Thyroid cartilage separated with turbinatome; lesion exposed. Subperichondrial dissection made of the left wing of the thyroid. A wide margin of normal tissue was removed with the infiltrated area. Hemorrhage was controlled. Laryngofissure incision in the neck was closed with drainage and patient was returned to bed in good condition."

Dr. Tucker(33) writes, "I want to compliment you on the beautiful direct laryngoscopic work you did on this patient. A satisfactory direct laryngoscopy without producing unnecessary trauma in the larynx, is one of the most difficult things in bronchoscopy, and Mr. M's larynx looked so well that I was a little confused as to the possibility of the lesion being cancer, from the local appearance. Certainly the work you did on Mr. M. was a very strong proof of your ability. After the larynx was opened, however, there was no doubt whatever about the lesion, because it extended somewhat sub-glottic

and it has a typical appearance of an infiltrating cancer. I think I got well beyond the margin of the growth, but as the lesion is type three, it will, of course, require very close watching for recurrence. When Mr. M. gets to you there will undoubtedly be a mass of granulations on the front of his neck. Probably the best way to remove these is to pinch it off with a haemostat and then touch the base with a swab of about ten percent silver nitrate. Usually the repeated removal of these granulations and the local application of nitrate of silver clears up the condition quite satisfactorily. There may be some granulation formation in the larynx and this will have to be removed by direct laryngoscopy. In doing this it is advisable to scalp off only the redundant tissue and not try to remove the base. If a piece of cartilage necroses it may be several weeks before the fistula in the front of the neck heals. His general condition, however, seems excellent, and I believe he will probably do better generally in Puerto Rico than here. He has left here at this time, though strictly against our advise, so that if any complications arise we want him to understand fully that it might have been avoided if he had stayed here until the wound was healed."

The patient reported to me on October 30th, immediately after his arrival. The granulations in the front of his neck were removed and the base of the wound touched with a ten per cent solution of silver nitrate. Two weeks later, the wound was completely healed. The larynx has been repeatedly examined and found perfectly free of granulations, and has remained free of recurrence. At the time of writing, two years and four months after laryngofissure, the man has a good voice

and continue to teach regularly as per previous schedule. With the mirror, it is difficult to tell which side of the larynx was removed by laryngofissure. The removed cord has been replaced by an adventitious one.

CASE NO. 2—Male, colored, 47 years of age, married, a carpenter, complained of hoarseness of eight months duration. The voice change was slight at first but persistent and progressive. No pain, no cough, no dysphagia and no complaint besides change in voice. The patient maintained his usual health and sense of well-being. Family and past history were irrelevant. A non-user of alcohol and no tobacco for last three months; only moderately before. The serological study of the blood was negative. The findings on physical examination were essentially negative. Mirror examination showed a mass that had the superficial appearance of a papilloma in the anterior third of the left vocal cord. Direct laryngoscopy showed extensive involvement of the left vocal cord and anterior commissure, extending to the subglottic region. The laryngeal motility was normal. A specimen removed by direct laryngoscopy was reported by Dr. Alwin M. Pappenheimer as "Squamous cell carcinoma." Grading made by Dr. Enrique Koppisch was type 2. I proposed a laryngectomy which the patient refused.

The patient was admitted to the Presbyterian Hospital on February 19, 1934, eighteen days after biopsy, and on the twenty-first I performed a laryngofissure under local anesthesia.

Operation: Midline vertical incision from the hyoid bone to the jugulum. Front of the larynx, the cricoid and upper trachea exposed. The novocain infiltration had rendered this quite bloodless.

The isthmus of the thyroid gland was divided between clamps. A few drops of a four per cent solution of cocaine were squirted into the lumen of the larynx by means of a hypodermic needle pushed through the crico-thyroid membrane. A few bleeding points were tied off and a ligature placed around each end of the divided isthmus. Tracheotomy was done by dividing the fourth, third and second rings and a No. 8 lobster-tail tracheotomy tube introduced through the oval opening obtained after the semi-circular clipping of the original wound. A transverse stab was made in the center of the crico-thyroid membrane and through this incision a small bronchoscopic sponge, saturated with 10 per cent cocain was introduced and the interior of the larynx thoroughly swabbed to produce anesthesia. The thyroid cartilage was sawed through, using a Cleft saw and care taken to avoid cutting through the growth which had invaded the anterior commissure. The larynx opened and the exact size and extent of the neoplasm defined. It was found to be larger than had been anticipated and the sub-glottic infiltration considerably more extensive. A 2 inch gauze was passed down the trachea until arrested by the cannula. The area between this and the lower end of the larynx was then carefully packed with the strip of gauze. This was done in order to prevent the descent of blood. The security obtained by a careful tamponade, and the tranquility secured by the cocaine, enabled the operation to be continued with deliberation. A careful dissection was then made, elevating the internal perichondrium of the left thyroid wing from the cartilage. The infiltrating growth had invaded the cartilage which on its internal surface presented a moth-eaten appearance. I

proceeded, then, to raise the perichondrium from the outer surface of the thyroid cartilage and the greater part of the ala was clipped off posteriorly in order to assure myself of as complete an excision as possible. I considered this an inevitable procedure because of the erosion in the cartilage. On the other hand, I gained a wider access and made sure that the sub-perichondrial dissection on the laryngeal surface was satisfactory and had passed well beyond the limits of the growth. As the disease had crossed the commissure, the necessary area on the opposite side was undermined by a similar subperichondrial dissection and clipped off together with the rest of the cancer-bearing area with a wide margin of normal tissue. The vocal process was included in the excised mass. Pressure was sufficient to arrest the slight oozing. The gauze packing in the trachea was removed and the wound was closed in layers. Dressings were applied to the wound and over the cannula some loose gauze. The patient was placed in bed with a backrest and the tracheotomy nurse put in charge. No medication was given. Decanulized the morning after the operation. No esophageal feeding tube was necessary. The patient was out in the wheel chair on the third day, the stitches removed on the sixth and was discharged from the hospital on March 12, 1934, the laryngofissure having healed by first intention and the tracheotomy wound practically closed. A laryngoscopic examination at time of discharge showed a wide glottic space and the site of removal well covered with granulations. The patient's general condition was excellent.

The mass removed by laryngofissure was examined by Dr. Alwin M. Pappenheimer who diagnosed squamous-celled

carcinoma and mentioned invasion of lymphatics at the base of the tumor.

This man's larynx was inspected every week at the Clinic and on May 2, 1934 a direct laryngoscopic removal of excessive granulations was done and the specimen sent for histologic examination. Dr. Enrique Koppisch reported granulation tissue infiltrated by inflammatory cells, a little normal mucosa, and no malignant tissue. Six months following the operation a new cicatricial and useful fixed cord had formed, the larynx was clear of any evidence of recurrence and the patient had developed an excellent voice.

The patient was lost sight of until three months later, in November, when I received an urgent call to attend him. An acute edema of the larynx had developed, due in all probability to a perichondritis. The patient succumbed to asphyxia for want of a prompt tracheotomy.

CASE NO. 3—Male, white, 47 years of age, divorced, an actor and impresario, and a heavy smoker, complained of hoarseness of eight months duration. At the time of our first examination he was almost aphonic. The mirror examination revealed a large anterior commissure growth that infiltrated the epiglottis and right vocal cord, extending deeply into the ventricle. A specimen taken by direct laryngoscopy, was reported by Dr. Enrique Koppisch as "Squamous cell epithelioma."

The patient refused surgical treatment and we referred him to Dr. I. González Martínez, radiologist, for roentgenotherapy. Treatment consisted in protracted-fractional X-ray treatment by the use of 195 kv.; filtration by 0.5 of copper plus 1 aluminum; skin focal distance of 52 cm.; two directly opposing fields of 7 x 10 cm. and two daily doses were given as per the following table:

| Date | Right Cervical Field | Left Cervical Field | Pfahler's Curve | Total Dosis Right—Left |
|-------------|----------------------|---------------------|-----------------|------------------------|
| Sept. 21-34 | 150 r | 150 r | | |
| " 22-34 | 150 r | 150 r | 291- 291 | 300- 300 |
| " 24-34 | 150 r | 150 r | 406- 406 | 450- 450 |
| " 25-34 | 150 | 150 | 531- 531 | 600- 600 |
| " 26-34 | 150 | 150 | 650- 650 | 750- 750 |
| " 27-34 | 150 | 150 | 761- 761 | 900- 900 |
| " 28-34 | 150 | 150 | 866- 866 | 1050-1050 |
| " 29-34 | 150 | 150 | 965- 965 | 1200-1200 |
| Oct. 1-34 | 150 | 150 | 1000-1000 | 1350-1350 |
| " 2-34 | 150 | 150 | 1090-1090 | 1500-1500 |
| " 3-34 | 150 | 150 | 1175-1175 | 1650-1650 |
| " 4-34 | 150 | 150 | 1255-1255 | 1800-1800 |
| " 5-34 | 120 | 120 | 1300-1300 | 1920-1920 |
| " 6-34 | 120 | 120 | 1342-1342 | 2040-2040 |
| " 8-34 | 150 | 150 | 1331-1331 | 2190-2190 |
| " 9-34 | 150 | 150 | 1402-1402 | 2340-2340 |
| " 10-34 | 180 | 180 | 1498-1498 | 2520-2520 |
| " 11-34 | 180 | 180 | 1588-1588 | 2700-2700 |
| " 12-34 | 180 | 180 | 1673-1673 | 2880-2880 |
| " 13-34 | 210 | 210 | 1783-1783 | 3090-3090 |
| " 15-34 | 210 | 210 | 1780-1780 | 3300-3300 |

Each dose was estimated beforehand carefully and controlled by accurate measurement of the units. The radioepithelitis appeared on October 8th and the epidermitis on the 12th. The extent of the mucosal reaction was noted by daily laryngoscopic examination and the appearance in the pharynx and larynx of a white fibrinous mucosal reaction was observed on the 15th with complete disappearance of the lesion. At the time of writing, seventeen months after the last treatment, the patient's larynx and voice are normal and his general condition is excellent.

CASE NO. 4—Male, white, 46 years of age, married, a farmer, had hoarseness of sixteen months duration. Various diagnoses of his laryngeal condition had been made, among them tuberculosis. He had been on prolonged vocal rest and treated with sprays and applications to the throat,

besides a very intensive antituberculous treatment. On admission the patient was completely aphonic and easily fatigued. Examination of the larynx showed a marked thickening of the left cord which extended across the anterior commissure to the right cord. The edges of both vocal cords showed a peculiar ragged appearance except for the anterior two-thirds of the left vocal cord that was hidden by a large fungating mass that extended deeply into the subglottic tissues. A specimen was removed by direct laryngoscopy and was reported by Dr. Enrique Koppisch as "squamous cell epithelioma". The patient refused to consider any form of treatment with the exception of a palliative tracheotomy and this, for fear of dying of asphyxia. He hopelessly went into a state of terminal cachexia which ended in death, eleven months after his discharge from the hospital.

CANCER OF THE LUNG OR BRONCHOPULMONARY CANCER

Cancer of the lungs is either a primary growth or a metastasis from cancer in some other portion of the body.

It is a disease of adult life, the majority of the cases occurring after the fortieth year, but it may occur in the twenties or thirties.

Clinically diagnosed growths of the second type, that is, metastatic, is a rather common occurrence in Puerto Rico. Autopsy findings have confirmed this and at the same time have revealed that primary bronchiogenic carcinoma has often been overlooked "in vivo" because of the clinically insignificant part it may play as compared with that of secondary changes such as abscess formation. The death certificate is often signed, "death from abscess of the lung" rather than "carcinoma of the lung, with abscess formation."

The important symptoms in primary cancer of the lung are cough; blood-streaked sputum or even frank hemorrhage; fever, and loss of weight. The onset may be insidious, yet a sudden onset with hemoptysis, dyspnea or pain may occur. In other cases there is no definite time of onset as the symptoms may be lost in those of a preexisting disease, such as a suppurative process or tuberculosis. In some cases the symptoms of onset are regarded as those of an acute infection, but the history in some of these cases is indefinite as to any specific infection.

Cough is the most common symptom and will occur in practically every case at some time or other. The necessity of determining the cause of cough in every case as early as possible applies to neoplasm just as much as it does to tuberculosis. As the cough may be nonpro-

ductive for some time, it is easy to blame it on irritation of the throat. Persistent cough in the absence of evidence of accessory sinus disease, and in the absence of tubercle bacilli in the sputum should make it imperative to consider bronchial carcinoma in the differential diagnosis. Wheezing is often regarded as a manifestation of asthma, and valuable time is lost. The sputum varies greatly in amount and character, depending on the degree of obstruction.

Pain is a most important symptom and is present in fully 75 per cent of the cases. It may only be present during coughing. Frequently there are intermittent shooting pains and when the cancer is near the surface of the lung there is apt to be constant pain.

Hemoptysis is an important symptom and occurs in about 50 per cent of the cases. It varies from slight streaking of the sputum to severe bleeding. A brick hemoptysis may be the initial feature. Blood-streaked sputum or hemorrhage is present in a much larger percentage of cases of cancer of the lung than in tuberculosis. A persistent slight bleeding should always excite suspicion of new growth.

Dyspnea varies greatly in degree and with the stage at which the patient is seen, depending on the bronchial obstruction, extension into the lung or pleural effusion.

The importance of the incidence of fever for diagnosis lies in its early occurrence. Fever occurring with suppuration often obscures the underlying condition.

Loss of weight and strength with cachexia occurs late and is of no help in the early recognition of the disease.

The physical signs may vary tremendously. One's aim should be to recognize

neoplasm of the bronchus before there are many physical signs.

The laboratory examination should first reveal a scant mucoid sputum, sometimes streaked with blood or tinted with hemoglobin and free from tubercle bacilli.

The roentgenogram reveals a gradually progressing growth of the tumor out from the hilus or along a bronchus, and the growth may be diffuse or circumscribed.

It has been shown and is now generally conceded by those best entitled to an opinion, that after all other methods of study have been carried out, the final evidence upon which the diagnosis must rest, if it is to be made early enough in the course of the disease to permit of successful treatment, must be secured by the bronchoscopist—i. e. biopsy taken bronchoscopically.

In this respect, the late Thomas McCrae,(34) said: "To give honor where it is due, the worker in internal medicine must acknowledge his debt to bronchoscopy in diagnosis and to roentgenology in therapy. Some day we hope to be able to owe as much to surgery." And the same author concludes by saying: "An exact diagnosis often depends on the bronchoscopist, but the chance cannot come unless the medical profession is more alert to the need for early diagnosis and can make it or give the bronchoscopist the opportunity of making it."

That the various diagnostic facilities have had their effect is proved by the fact that diagnosis of lung cancer has increased with the use of the new measures, and almost in proportion to the rise in the lung cancer figures. The percentage diagnosis at the beginning of the century was not over 5 per cent correct. As late as 1925, the percentage diagnosis had risen to 47 per cent. Arkin(35) is con-

vinced that at least 90 per cent of the cases can be recognized during life.

While it is admitted that there is a real increase in this disease, many more cases have been found because we are becoming "cancer conscious", and they are now looked for more carefully. The increase in lung cancer to a considerable extent, therefore, can probably be accounted for on a relative basis, and the reported rise in incidence should not provoke undue alarm. Rather, it should bode well and not ill for the public health. It should be, as Wells(36) said about cancer in general: "A high cancer death rate is an indication of good taste of public health."

The most important of all advances has been the more general use of bronchoscopy in obtaining more information regarding the nature of this lesion. With a bronchoscope, early pathologic changes can be visualized in the bronchial mucosa, and if a suspected new growth is observed a piece of tissue can be removed for microscopic study, a procedure which is the most valuable aid in making a correct diagnosis.

Almost twenty years ago, Chevalier Jackson(37) removed bronchoscopically a tumor diagnosed as "endothelioma" by the pathologist. In the report of this case and subsequent papers and textbooks he has emphasized the diagnostic possibilities of the bronchoscope and bronchoscopic biopsy, affording all the certainty of modern histologic methods. Since it is the consensus of opinion that from 85 to 90 per cent of neoplastic disease of the lungs are bronchiogenic in origin, the bronchoscopist has the best opportunity to make an early diagnosis and outline proper treatment for these cases.

The most common location of the lung cancer is the main stem bronchi near the

bifurcation. On this account it will permit the use of bronchoscopy in establishing a diagnosis in well over half the cases. Of course, if there is no definite involvement of the bronchial wall, it is not wise to bite through normal tissue in the hope of reaching what is believed to be a peribronchial growth. In these cases biopsy should be postponed. On the other hand, the tumor may be too far down the bronchi or may be in the upper lobe bronchi, out of reach. However, as pointed out by Jackson, Tucker, Clerf, Lukens and Moore,(38) it is very important that the bronchoscopic picture be carefully studied, and particularly that the presence or absence of distortion, fixicity and infiltration of the bronchial wall be noted. This is especially important when the histologic picture is inconclusive, though in such cases additional biopsies will generally give more definite histopathologic information.

At the Mayo Clinic according to Vison, (39) bronchoscopy has become "almost a routine procedure in the study of patients with cough and expectoration or pulmonary hemorrhage, if the usual methods have failed to reveal the presence of tuberculous disease of the lungs."

The same author has reported seventy one cases of malignant disease of the lung observed at the same clinic, from May 1925, to January 1931. In all of these cases a diagnosis was made by removing a piece of tissue from the lumen of the bronchus and having it confirmed by microscopic study, a record to be proud of, and which demonstrate the accuracy and importance of bronchoscopy in recognizing this condition.

In view of recent development in tho-

racic surgery, says Arbuckle, "a great stride forward has been taken in the management of cancer of the lung. Since all other methods of treatment have been found wanting and because of the prospect held out by this method, we think out zeal in urging early and competent examination is justified. It is true that even among the more enlightened and so-called "best circles" of medical practitioners, the early symptoms of this disease frequently are overlooked or charged to some other cause. The statement that early symptoms are "overlooked" or "not recognized" is made advisedly. The reason is, of course, that the most prominent symptom, cough, usually is explained on some other basis. The relative inaccessibility of the site of the disease is, too, in a measure responsible for the fact that correct diagnosis has so often been missed. Furthermore, in our early training we have not been taught to associate cough with malignant disease of the lung, in addition, we have been led to believe that the disease is rare. In this connection, Graham(40) called attention to the fact that "textbooks" of pathology and medicine published less than a decade ago state this condition constitutes only about 1 per cent of all carcinomas. Whereas, we know now that carcinoma of the lung constitutes 10 to 12 per cent instead of six-tenths to one and five-tenths per cent of all cancer."

Arbuckle(41) concludes summarizing the points of special interest in the diagnosis of cancer of the lung as follows:

- A. History, which has been discussed.
 - 1. The peculiar type of cough.
 - B. Actelettasis
 - C. Bronchiectasis
 - D. Tuberculosis, not proven
- } Occurring clinically or apparently
} in middle life; otherwise
} unexplained.

The above mentioned changes may be demonstrated by physical and radiologic study, but the true nature of the lesion can be proven in the early stage only by bronchoscopic study and biopsy. Endobronchial cancer may remain localized and free of metastasis for a comparatively long period. It is surrounded by a wall of cartilage, similar to that which is true of cancer of the vocal cord, and dense fibrous tissue, at least until it breaks through. When located in the parenchyma there are no such barriers to prevent its spread and the course is much more rapid.

Report of Cases

CASE NO. 1—J.F.S., male, white, 49 years of age, a merchant, had been ill for two months prior to his admission to the hospital, May 1st, 1934. His chief complaints were fever, of an irregular type; cough and pain in the right chest and epigastrium. These symptoms had appeared abruptly and had started with a chill as in pneumonia. No dyspnea, hemoptysis or expectoration were present. The patient had lost 15 pounds in the course of his illness. Physical examination revealed a peculiar flatness with increased resistance on percussion to the right of the sternum extending over right lower lobe. No adventitious sounds could be detected, in fact the breath sounds over this region were suppressed. Over the right supraclavicular fossa a hard, enlarged lymph node was detected. Roentgen examination confirmed the physical findings and the

impression that we were dealing with a primary carcinoma of the lung. The right lower lobe was found to be masked by a very dense shadow sharply outlined at the interlobar fissure, and extending to the hilum. The hilar markings were enlarged and with nodular tumor shadows. Patient refused bronchoscopic examination and biopsy which we deemed necessary for a final decision. He was advised as to the possible benefits of roentgen therapy and was discharged from hospital and lost sight of.

CASE NO. 2—F.R.S., male, white, 69 years of age, an office clerk by occupation, first noticed weakness and dyspnea on exertion in January, 1935. This was followed by slight fever and loss of weight, until two months later when he felt a sharp, stab-like pain in the right chest, posteriorly over the base of the lung. On April 2, 1935, immediately after lunch he had a severe hemoptysis, and this repeated at midnight. Since then he had cough and blood-streaked expectoration. Dyspnea progressively increased until relieved by the removal of 500 cc. of bloody fluid from the right pleural cavity.

General examination was essentially negative, with the exception of the chest where there was dullness and diminished breath sounds and occasional rales over the right base and flatness and total absence of sounds over the right apex. The left chest was normal.

Laboratory findings were essentially negative.

X-Ray findings confirmed the above

physical observations. Patient refused bronchoscopy and was discharged from the hospital and died at his home approximately six months later.

SUMMARY

The cases of malignancy of the upper respiratory and alimentary tracts seen in otolaryngologic practice in Puerto Rico during the period 1926 to 1935 are reviewed.

A brief summary of the literature on diagnosis and treatment of the various types of malignant neoplasms encountered in this practice is included.

In its clinical manifestations, histological structure, incidence and mortality rate, cancer of the upper air and food passages in Puerto Rico, a tropical island, does not differ from that found in temperate or cold climates.

The imperative necessity of earlier diagnosis and treatment is stressed.

We feel that the establishment of diagnostic cancer clinics and the facilities for the institution of proper primary treatment is the sine qua non for a brighter future.

BIBLIOGRAPHY

- 1—Favien, M.—Ann. d' oto-laryng., 1932, II., 599.
- 2—Ewing, J.—"Neoplastic Diseases". W. B. Saunders Co., Philadelphia, 1922.
- 3—Houser, K. M.—Diagnosis and Treatment of Primary Malignant Neoplasms of the Maxillary Sinus. Archives of Otolaryngology, Volume 18, Number 5, 1933, pp. 643-650.
- 4—New, G. B.—Malignant Tumors of the Antrum of Highmore. Archives of Otolaryngology, Volume 4, Number 3, 1926, page 204.
- 5—Davis, E. D. D.—Brit. Med. Journ., 1934, 53.
- 6—Duffy, J. J.—Carcinoma of the Tonsil, Clinical Study of 176 Cases with Histologic Diagnosis. New York State Journal of Medicine, Volume 34, Number 20, 1934.
- 7—Schall, L. A.—Carcinoma of the Tonsil. A Statistical Study of 230 cases. Annals of Otology, Rhinology and Laryngology. Volume 43, Number 4, 1934, pp. 1047-1054.
- 8—New, G. B. and Figi, F. A.—Malignant Diseases of the Mouth, Pharynx and Larynx. Five Years Cures. Surgery, Gynecology and Obstetrics. Volume 60, Number 2A, 1935, pp. 483-484.
- 9—Jackson, Chevalier.—Carcinoma and Sarcoma of the Esophagus. The Southern Surgeon. Volume 4, pp. 1-11, 1935.
- 10—Churchill, E. D.—Esophageal Surgery. Surgery, Gynecology and Obstetrics. Volume 60, Number 2A, 1935, p. 417.
- 11—Mcsher, H. P.—The Esophagus. Surgery, Gynecology and Obstetrics. Volume 60, Number 2A, page 407.
- 12—Hudson, W. A.—Carcinoma of the Esophagus, Its Diagnosis and Treatment. Annals of Otology, Rhinology and Laryngology. Volume 43, Number 4, 1934, pages 1193-1199.
- 13—Tucker, G.—Early Intrinsic Cancer of the Larynx, Diagnosis and Treatment: Observations on Laryngofissure as a Method of Treatment in a Series of Cases. Annals Oto., Rhinol. and Laryngol., 1932, XLI., 36.
- 14—Thomson, St. Clair and Colledge, L.—"Cancer of the Larynx". The Macmillan Company, New York, 1930, Chapter V, page 50.
- 15—Butlin.—Quoted by Sir St. Clair Thomson and L. Colledge, "Cancer of the Larynx". The Macmillan Co., New York, Chapter V, page 50.
- 16—Semon.—Quoted by Sir St. Clair Thomson and L. Colledge. "Cancer of the Larynx." The Macmillan Co., New York, Chapter V, page 51.
- 17—McKenty, J. E.—Quoted by Sir St. Clair Thomson and L. Colledge. "Cancer of the Larynx". The Macmillan Co., New York, Chapter V, page 51.
- 18—Jackson, Chevalier.—Cancer of the Larynx; Is it Preceded by a Recognizable Precancerous Condition? Ann. Surg., 77: 1-14, 1923.
- 19—Thomson, St. Clair and Colledge, L.—"Cancer of the Larynx". The Macmillan Co., New York, Chapter V, page 58.
- 20—Jackson, Chevalier and Jackson, Chevalier L.—"Malignant Disease of the Larynx". Its Treatment by Laryngofissure and Laryngectomy. The American Journal of Surgery. Volume XXX, Number 1, 1935, pp. 3-17 and 52.

- 21—**Clerf, L. H.**—Carcinoma of the Larynx. Archives of Otolaryngology. Volume 19, Number 6, 1934, page 654.
- 22—**Jackson, Chevalier.**—Cancer of the Larynx; Its Curability by Laryngofissure. Surgery, Gynecology and Obstetrics. Volume LVIII, 1934, pp. 431-432.
- 23—**Tapia, A. G.**—(Madrid) Personal Communication.
- 24—**Thomson, St. Clair.**—Intrinsic Cancer of the Larynx Operated on by Laryngofissure Archives of Otolaryngology. Volume 8, Number 4, 1928, pp. 337-385.
- 25—**New, Gordon.**—The Selection of Treatment for Carcinoma of the Larynx. The Journal. Volume 99, Number 21, 1932, pp. 1754-1758.
- 26—**Colledge, L. and Peacock, R.**—Journal, Laryngol. and Otol., 1932, XLVII., 161.
- 27—**MacKenty, J. E.**—Cancer of the Larynx. Archives of Otolaryngology, Volume 3, Number 3, 1926.
- 28—**Gluck, T.**—Quoted by **J. E. MacKenty**, Ibid.
- 29—**Soerensen, J.**—Quoted by **R. Scott, Stevenson**, Recent Advantages in Laryngology and Otology. Blakiston's Son and Co. Inc. Philadelphia, 1935, page 76.
- 30—**Tucker, G.**—Cancer of the Larynx. Archives of Otolaryngology. Volume 21, Number 1, 1935, page 1.
- 31—**Salinger, S.**—Malignancier of the Upper Air Passages: A Statistical Review. Annals of Otology, Rhinology and Laryngology. Vol. XLIII, Number 3. 1933, p. 857.
- 32—**Tapia, A. G.**—Discussions Des Rapports, II Congress International D'Oto-Rhino-Laryngologie, Madrid, 27-30, Sep. 1932, p. 159.
- 33—**Tucker, G.**—Personal Communication.
- 34—**Mc Crae, Thomas.**—Bronchial Neoplasms. Archives of Otolaryngology. Volume 12, Number 6, pp. 727-731, 1930.
- 35—**Arkin, Aaron and Wagner, D. H.**—Primary Carcinoma of the Lung. J.A.M.A., page 587. Vol. 106, No. 8, Feb. 22, 1936.
- 36—**Wells, H. G.**—Cancer Statistics as they appear to a Pathologist. J.A.M.A., pp. 83-147, 1927.
- 37—**Jackson, Chevalier.**—Endotheliomas of the Right Bronchus Removed by Peroral Bronchoscopy. J.A.M.A., pp. 53-371, 1917.
- 38—**Jackson, Tucker, Clerf, Lukens and Moore.**—Bronchoscopy as an aid to the Thoracic Surgery. J.A.M.A., pp. 84-97, 1925.
- 39—**Vinson, Porter P.**—The Necessity for Bronchoscopic Examination in Distinguishing Primary Carcinoma of the Bronchus from Suppurative Diseases of the Lungs. S.G.O., pp. 54-106, 1932.
- 40—**Graham, E. A.**—The Diagnosis and Treatment of Primary Carcinoma of the Bronchus or lung. American Journal. Roentgen and Radium Therap., XXXI, Number 2, 145-152, Feb. 1934.
- 41—**Arbuckle, M. F.**—The Clinical Diagnosis of Primary Cancer of the Lung. Annals of O.R.L. Vol. 43, No. 4, pp. 1174-1191, 1934.

THE STERNAL MARROW IN SCHISTOSOMIASIS MANSONI CHRONIC

RAMON M. SUAREZ and CLEMENCIA BENITEZ GAUTIER(*)

Santurce, P. R.

We have previously published, as a preliminary report, a comparative study of the sternal marrow aspirated during life and of the venous blood removed at the same time, from a series of patients in which 10 advanced cases of intestinal bilharziasis were included.(1)

All the cases exhibited marked splenomegally, evident signs and symptoms of liver cirrhosis and clinically and hemato-

logically they were undistinguishable from the so called splenic anemia or Banti's syndrome.

A study of the mean cell volume, as seen in Table 1, shows that microcytosis is present in only 2 cases of this series, a normocytic anemia in 1 case, moderate macrocytosis in 2 cases and definite macrocytosis in 5 cases. Similar results are obtained by an estimation of the volume index.

TABLE 1.

SCHISTOSOMIASIS MANSONI (Visceral Stage)

| CASES | Specimen | HEMO- GLOBINE | | ERYTHROCYTES MILLIONS | PACKED CELLS | | I N D E X | | | MEAN CELL Volume (Cu. Microns) | MEAN CELL HEMOGLOBINE Microgms.) | MEAN CELL HB CONC (%) | Leukocytes Thousands | RETICULOCYTES % |
|-------|----------|------------------|------------|--------------------------|-----------------|-------------|-----------|--------|------------|-----------------------------------|--|--------------------------|-------------------------|--------------------|
| | | Gms x 100 cc. | Percentage | | Reading | % of Normal | Color | Volume | Saturation | | | | | |
| 1 | Blood | 4.6 | 32 | 2.69 | 16.8 | 40 | .59 | .74 | .80 | 62 | 17 | 27 | 3.00 | 1.0 |
| | Marrow | 4.2 | 29 | 2.25 | 15.7 | 37 | .63 | .80 | .78 | 69 | 18 | 26 | 24.50 | 1.3 |
| 2 | Blood | 8.9 | 62 | 5.11 | 37.8 | 90 | .62 | .90 | .68 | 65 | 17 | 23 | 7.70 | 1.0 |
| | Marrow | 8.1 | 56 | 3.87 | 24.1 | 57 | .71 | .73 | .98 | 62 | 20 | 33 | 19.40 | 2.0 |
| 3 | Blood | 8.9 | 62 | 2.50 | 28.3 | 67 | 1.20 | 1.30 | .92 | 110 | 35 | 31 | 7.20 | .2 |
| | Marrow | 8.1 | 56 | 2.23 | 26.2 | 62 | 1.10 | 1.40 | .90 | 112 | 36 | 30 | 53.45 | 6.2 |
| 4 | Blood | 4.9 | 34 | 2.71 | 23.1 | 54 | .62 | 1.00 | .62 | 85 | 18 | 21 | 1.85 | 1.0 |
| | Marrow | 4.3 | 30 | 2.57 | 21.0 | 50 | .57 | .96 | .60 | 81 | 16 | 20 | 52.95 | 5.0 |
| 5 | Blood | 8.2 | 57 | 2.99 | 32.5 | 79 | .95 | 1.20 | .72 | 108 | 27 | 25 | 2.60 | 1.0 |
| | Marrow | 7.2 | 50 | 2.36 | 22.0 | 52 | 1.00 | 1.20 | .96 | 99 | 30 | 32 | 25.80 | 6.0 |
| 6 | Blood | 5.5 | 38 | 2.41 | 21.0 | 50 | .79 | 1.00 | .76 | 87 | 22 | 26 | 1.75 | 3.3 |
| | Marrow | 4.9 | 34 | 1.93 | 17.8 | 42 | .84 | 1.10 | .80 | 92 | 25 | 27 | 24.60 | 2.3 |
| 7 | Blood | 10.1 | 70 | 3.49 | 38.3 | 91 | 1.00 | 1.30 | .76 | 109 | 31 | 28 | 9.05 | .3 |
| | Marrow | 9.5 | 66 | 3.01 | 28.3 | 67 | 1.10 | 1.10 | .98 | 94 | 31 | 33 | 45.05 | 1.0 |
| 8 | Blood | 11.7 | 81 | 4.86 | 44.2 | 105 | .82 | 1.00 | .77 | 90 | 24 | 26 | 4.50 | .3 |
| | Marrow | 11.0 | 76 | 3.69 | 39.9 | 95 | 1.00 | 1.20 | .80 | 108 | 29 | 27 | 11.15 | 2.0 |
| 9 | Blood | 8.7 | 60 | 3.66 | 33.6 | 80 | .81 | 1.00 | .75 | 92 | 23 | 26 | 6.35 | 1.0 |
| | Marrow | 8.4 | 58 | 3.18 | 29.4 | 70 | .90 | 1.00 | .82 | 92 | 26 | 28 | 15.70 | 1.0 |
| 10 | Blood | 8.1 | 56 | 3.25 | 30.4 | 72 | .84 | 1.00 | .77 | 93 | 24 | 26 | 4.70 | .0 |
| | Marrow | 7.8 | 54 | 2.62 | 28.3 | 67 | 1.00 | 1.20 | .80 | 108 | 29 | 27 | 29.90 | 1.0 |

(*) From Mimiya Hospital, Santurce, P. R.

Most investigators have accepted that many of the late cases of schistosomiasis mansoni show a moderate and even a marked macrocytosis, as was reported by one of us (2) in 1934.

The leukocytic counts in the venous blood ranged from 1,750 per cm. to 9,050 per cm., the average being 4,850 per cm. The uncorrected figures for the aspirated marrow being 11,150 per cm. the lowest and 53,450 per cm. the highest, averaging 30,350 cells per cm.

The exact numbers for the white blood cells in the marrow can be easily ascertained by subtracting from the uncorrected figures in Table 1, the percentage of nucleated red blood cells (which do not dissolve in the acetic acid diluting fluid) as found in Table 2.

We are presenting now in Table 2, the differential counts of the nucleated elements in fresh non-oxalated smears of aspirated marrow, stained with Jenner-Giemsa. Each one of the cases corresponds to the same case number in the table where the hematocrit studies of the venous blood and marrow appear. The percentages were obtained from counts of at least 500 cells.

Megaloblasts were very rarely seen: none in one case after a very careful search and the highest percentage was found to be only 1.2 in case 3. The average megaloblast's count in the series being 0.64 per cent.

This contrasts quite readily with the megaloblastic marrow found in untreated cases of sprue and of pernicious anemia.

TABLE 2.

| SCHISTOSOMIASIS MANSONI (Chronic) | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| CASES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Average |
| Megaloblasts ----- | 0.4 | 0 | 1.2 | 1.0 | 1.0 | 0.6 | 0.6 | 0.2 | 0.4 | 1.0 | 0.64 |
| Erythroblasts (Early)--- | 0.6 | 0 | 2.0 | 1.6 | 1.6 | 0.6 | 1.6 | 1.6 | 2.6 | 1.4 | 1.36 |
| Erythroblasts (Late)---- | 2.2 | 0.6 | 7.4 | 2.4 | 4.0 | 2.8 | 2.2 | 3.2 | 1.8 | 11.0 | 3.76 |
| Normoblasts ----- | 28.0 | 11.8 | 34.8 | 38.0 | 32.2 | 29.2 | 13.6 | 13.6 | 14.8 | 11.6 | 22.76 |
| Myeloblasts ----- | 0.2 | 0.4 | 1.4 | 1.0 | 0.6 | 0 | 1.0 | 1.0 | 0.8 | 1.4 | 0.78 |
| Premyelocytes ----- | 2.2 | 2.6 | 2.2 | 7.4 | 2.2 | 11.4 | 5.2 | 2.8 | 3.0 | 4.6 | 4.36 |
| Myelocytes (Neut) ---- | 26.8 | 24.0 | 32.0 | 16.8 | 18.6 | 18.2 | 22.2 | 36.0 | 31.8 | 26.4 | 25.28 |
| Myelocytes (Eos)----- | 6.6 | 8.8 | 5.4 | 2.4 | 5.8 | 7.2 | 15.2 | 4.6 | 10.0 | 7.8 | 7.38 |
| Myelocytes (Baso)----- | 0.6 | 0.4 | 0 | 0 | 0.2 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.20 |
| Polynuclear (Neut)----- | 30.4 | 45.2 | 10.6 | 27.6 | 29.4 | 25.6 | 35.0 | 33.6 | 30.6 | 23.8 | 29.68 |
| Polynuclear (Eos)----- | 0.4 | 2.4 | 0.2 | 0 | 0 | 1.8 | 1.6 | 0.2 | 1.6 | 0.2 | 0.84 |
| Monocytes ----- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0 | 0.02 |
| Lymphocytes ----- | 1.6 | 3.8 | 2.8 | 1.8 | 4.4 | 2.4 | 1.8 | 2.8 | 2.4 | 5.6 | 2.94 |

TABLE 3

| | SCHISTOSOMIASIS | NORMAL |
|--------------------------|-----------------|--------|
| Megaloblasts ----- | 0.64 | 0 |
| Erythroblasts (Early)--- | 1.36 | 2 |
| Erythroblasts (Late) --- | 3.76 | 8 |
| Normoblasts ----- | 22.76 | 15 |
| Myeloblasts ----- | 0.78 | 2 |
| Premyelocytes ----- | 4.36 | |
| Myelocytes (Neut) ----- | 25.28 | |
| " (Eos.) ----- | 7.38 | 20 |
| " (Baso) ----- | 0.20 | |
| Polynuclear (Neut) ----- | 29.68 | |
| Polynuclear (Eos.) ----- | 0.84 | 40 |
| Monocytes ----- | 0.02 | 1 |
| Lymphocytes ----- | 2.94 | 10 |

The marrow in chronic schistosomiasis, as evidenced by this study, is never truly megaloblastic. It is definitely normoblastic or erythroblastic if we use the nomenclature of the Italian school of hematology (Ferrata).

The normoblasts averaged 22.76 per cent in this series. The neutrophilic myelocytes averaged 25.28%. It is interesting to see that although there were relatively very few mature eosinophilic granulocytes in the aspirated marrow (.84 per cent), the

immature eosinophilic myelocytes were numerous (7.38 per cent). The monocytes were few (0.02 per cent), and the lymphocytes averaged 2.94 per cent.

If we compare the differential counts of the nucleated elements in the bone marrow of chronic schistosomiasis with that of the normal marrow, we will see (Table 3) that the normoblasts and the immature granulocytes are more numerous in the former while the mature granulocytes are more numerous in the latter.

In Table 4 the nucleated elements appear grouped together into erythroblastic, myeloblastic and lymphoblastic elements, which show apparently very little difference between the normal cases and those of late schistosomiasis, although the latter show a diminution in the lymphoblastic cells and a slight increase both in the erythroblastic and in the granulocytic elements.

TABLE 4.

| | Schistosomiasis % | Normal % |
|----------------------|----------------------|-------------|
| Erythroblastic Cells | 28.52 | 25 |
| Myeloblastic Cells | 68.54 | 65 |
| Lymphoblastic Cells | 2.94 | 10 |

REFERENCES

(1)—Suárez, Ramón M.—“Comparative Study of Sternal Marrow aspirated during Life and Venous Blood”. Bol. As. Med. de P. R. May, 1936. 28.5:87-93.

(2)—Suárez, R. M., and O. Costa Mandry.—“Hematological Studies in Puertorricans.” Trans. Roy. Soc. Trop. Med. & Hyg. 1931. 27:579-586.

(Authors' note)—A similar comparative study of the bone marrow in hookworm and sprue anemia before, in the course of, and after treatment, has been finished and will be reported later. We take this opportunity to

express our sincere appreciation to Dr. Maurice N. Richter of Columbia University, for his valuable help to one of us (C.B.G.) in the study of immature blood elements.

INDICE

1936

AÑO 28

NOS. 1 - 12

| | No. | Pag. | | No. | Pag. |
|---|-----|------|--|---------|----------|
| Alteraciones electrocardiográficas consecutivas al Tratamiento Yodurado de la Sífilis Cardíaca, Dres. Ramón M. Suárez y C. E. Muñoz McCormick | 7 | 131 | Cholecystitis, Unusual Types of—A consideration of unusual Gallbladder cases seen at the Presbyterian Hospital during the past three years, Dr. F. G. Irwin..... | 6 | 109 |
| Anemia in Schistosomiasis Mansoni and its Treatment in Puerto Rico, Dr. R. Rodríguez Molina..... | 7 | 146 | Chronic Catarrhal Colitis, Dr. J. Raymond Lutz | 3 | 45 |
| Anemia of the New-Born, Dr. M. Pu- jadas Díaz | 11 | 269 | Cirugía, Los campos receptores neu- ro-vegetativos y su importancia en, Dr. Amalio Roldán | 5 | 94 |
| Anemia, Schistosomiasis Mansoni, Cirrhosis of the Liver with Spleno- megaly and Macrocytic Anemia, Dr. R. Rodríguez Molina | 6 | 119 | Carcinoma del Cuello y Prolapso completo de la Matriz, Dr. L. A. Balasquide | 4 | 65 |
| Anopheles Grabhamii (Theobald), a Possible Vector of Malaria, Dr. W. C. Earle | 10 | 225 | Colitis, Chronic catarrhal, Dr. J. Raymond Lutz | 3 | 45 |
| Anopheles Mosquito Prevalence, The Determination of, Drs. Walter C. Earle and H. H. Howard..... | 10 | 233 | Colón, Ramón T., Revisando los signos clásicos cavi- tarios en relación con el Pneumo- torax artificial | 4 | 80 |
| Asencio-Camacho, Fernando, Congenital Multiple Neurofibroma- tosis — Case Report and recent Literature | 9 | 215 | Costa Mandry, O., La Fiebre Tifoidea en Puerto Rico y su Diagnóstico en el Laboratorio Dr. Alejandro Ruíz Soler..... | 1 10 | 1 244 |
| Juxta Articular Nodules—Syphili- tic case report and review of li- terature | 5 | 99 | Dislocaciones (Descoyuntamiento) de los procesos (Apófisis) articu- lares de las Vértebras Cervicales, Dr. José Noya Benítez..... | 8 | 163 |
| Balasquide, L. A., Carcinoma del Cuello y Prolapso completo de la Matriz..... | 4 | 65 | Dunscombe, W. C., Malaria in Guánica and vicinity and its Treatment by Quinine, Atabrine (Atebrin) and Plasmochin | 2 | 37 |
| Relaciones Fisiológicas entre la Nariz y los Genitales..... | 6 | 121 | Poliomyelitis in Ensenada and Guánica, Puerto Rico | 4 | 69 |
| Cadilla, Arturo L., Editorial | 5 | 105 | Earle, Walter C., Anopheles Grabhamii (Theobald), a possible Vector of Malaria..... | 10 | 228 |
| La Enuresis | 3 | 57 | Earle, Walter C. and H. H. Howard, The Determination of Anopheles Mosquito Prevalence..... | 10 | 233 |
| Campos receptores neuro-vegetativos y su importancia en Cirugía, Los, Dr. Amalio Roldán..... | 5 | 94 | Earle, Walter C. and Manuel Pérez, The role of Gametocyte carriers in the failure of Chemotherapy as a Malaria control measure | 8 | 165 |
| Cáncer del Esófago en Puerto Rico, Incidencia del, Dr. J. H. Font.... | 3 | 51 | | | |
| Cáncer, La venenoterapia—Sus fun- damentos y aplicaciones actuales, Dr. Amalio Roldán..... | 2 | 32 | | | |

| | No. | Pag. | | No. | Pag. |
|--------------------------------------|-----|------|--|-----|------|
| Editorial | 1 | 23 | Congenital Multiple Neurofibroma- | | |
| " | 2 | 42 | tosis—Case Report and recent li- | | |
| " | 3 | 60 | terature, Dr. F. Asencio Camacho | 9 | 215 |
| " | 4 | 82 | Gallbladder Cases seen at the Pres- | | |
| " | 5 | 105 | byterian Hospital during the past | | |
| " | 6 | 125 | three years, Unusual types of cho- | | |
| " | 7 | 157 | lecystitis—A consideration of un- | | |
| " | 8 | 188 | usual, Dr. F. G. Irwin..... | 6 | 109 |
| " | 9 | 218 | Gametocyte carriers in the Failure | | |
| " | 10 | 241 | of Chemotherapy as a Malaria | | |
| Emphysema as a complication to | | | Control Measure, The role of, Dr. | | |
| initial artificial Pneumothorax, | | | Walter C. Earle and Manuel Pé- | | |
| Three cases of subcutaneous, Dr. | | | rez, S. B..... | 8 | 167 |
| David E. García..... | 7 | 152 | García, David E., | | |
| Enfermedades del Riñón y la Pelvis, | | | Three cases of subcutaneous em- | | |
| Métodos para Diagnosticar, Dr. J. | | | physema as a complication to | | |
| C. Ferrer | 10 | 221 | initial artificial Pneumothorax.... | 7 | 152 |
| Emmons, C. W., | | | Genitales, Relaciones fisiológicas en- | | |
| Medical Mycology in Puerto Rico | 2 | 27 | tre la nariz y los, Dr. L. A. Ba- | | |
| Enuresis, La, Dr. Arturo Cadilla.... | 3 | 57 | lasquide | 6 | 121 |
| Escorbuto infantil en Puerto Rico, | | | Godínez, Marcos A., | | |
| Rico, Rareza del—Un caso, Dr. A. | | | Susceptibilidad Anafiláctica a la | | |
| Oliveras Guerra | 5 | 103 | pituirina (Choque Hipofisario)— | | |
| Esófago en Puerto Rico, Incidencia | | | Informe de un caso..... | 9 | 213 |
| del Cáncer del, Dr. J. H. Font.... | 3 | 54 | Hemopneumothorax, Spontaneous— | | |
| Fernós Isern, A., | | | Report of a Case, Drs. Landrón | | |
| Editorial (Legislación Federal).... | 1 | 23 | and F. G. Irwin..... | 9 | 210 |
| Oclusión Coronaria — Diagnóstico | | | Heridas de Machete, Dr. A. Oliveras | | |
| clínico y electrocardiográfico | 1 | 15 | Guerra | 7 | 154 |
| Ferrer, J. C., | | | Incidencia del Cáncer del Esófago en | | |
| Métodos para diagnosticar enfer- | | | Puerto Rico, Dr. J. H. Font..... | 3 | 54 |
| medades del Riñón y la Pelvis.... | 10 | 221 | Irwin, F. G., | | |
| Fiebre Tifoidea en Puerto Rico y su | | | Unusual Types of Cholecystitis— | | |
| diagnóstico en el Laboratorio, La, | | | A consideration of unusual Gall- | | |
| Dr. O. Costa Mandry..... | 1 | 1 | bladder cases seen at the Presby- | | |
| Font, J. H., | | | terian Hospital during the past | | |
| Address delivered by Dr. J. H. | | | three years | 6 | 109 |
| Font before the Philadelphia Chap- | | | Juxta Articular Nodules—Syphilitic | | |
| ter of the American Medical Asso- | | | case report and review of litera- | | |
| ciation, June 26, 1936..... | 11 | 272 | ture, Dr. F. Asencio Camacho.... | 5 | 99 |
| Incidencia del Cáncer del Esófago | | | Landrón, José and F. G. Irwin, | | |
| en Puerto Rico..... | 3 | 54 | Spontaneous Hemopneumothorax | | |
| Malignancy in Otolaryngologic | | | —Report of a case..... | 9 | 210 |
| Practice in Puerto Rico, including | | | Lutz, J. Raymond, | | |
| a general discussion of these tu- | | | Chronic Catarrhal Colitis..... | 3 | 45 |
| mors | 12 | 277 | Malaria, Anopheles Grabhamii (Theo- | | |
| Cardiología, Dres. Ramón M. Suárez | | | bald), a possible Vector of, Dr. | | |
| y C. E. Muñoz MacCormick..... | 7 | 136 | W. C. Earle | 9 | 228 |

| No. | Pag. | No. | Pag. |
|---|--------|---|--------|
| Malaria Control Measure, The role of Gametocyte carriers in the failure of Chemotherapy as a, Dr. Walter C. Earle and Manuel Pérez, S.B.... | 8 167 | Noticias Médico-Sociales..... | 10 246 |
| Malaria in Guánica and vicinity and its Treatment by Quinine, Atabrine (Atebrin) and Plasmochin, Dr. W. C. Dunscombe..... | 2 37 | " " " | 11 274 |
| Martínez Rivera, E., Editorial | 10 241 | Noya Benítez, J., Dislocaciones (Descoyuntamiento) de los Procesos (Apófisis) Articulares de las Vértebras Cervicales.. | 8 163 |
| Matriz, Carcinoma del Cuello y Prolapso completo de la, Dr. L. A. Balasquide | 4 65 | Obito | 6 126 |
| Medical Mycology in Puerto Rico, C. W. Emmons, Ph. D..... | 2 27 | Oclusión Coronaria—Diagnóstico Clínico y Electrocardiográfico, Dr. A. Fernós Isern | 1 15 |
| Medical Practice, The Psychiatric viewpoint in General, Dr. Luis M. Morales | 11 251 | Oliveras Guerra, A., Editorial | 2 42 |
| Memoria del Director de la Escuela de Medicina Tropical de la Universidad de Puerto Rico, bajo los auspicios de la Universidad de Colombia en el curso académico de 1935-1936 | 8 171 | " | 3 60 |
| Morales, Luis M., The Psychiatric viewpoint in General Medical Practice | 11 251 | " | 4 82 |
| Mycology in Puerto Rico, Medical, C. W. Emmons, Ph. D..... | 2 27 | " | 6 125 |
| Nariz y los Genitales, Relaciones fisiológicas entre la, Dr. L. A. Balasquide | 6 121 | " | 7 157 |
| Neurofibromatosis, Congenital Multiple—Case Report and recent literature, Dr. F. Asencio Camacho | 9 215 | " | 8 188 |
| Neuro-vegetativos y su importancia en Cirugía, Los campos receptores, Dr. Amalio Roldán..... | 5 94 | " | 9 218 |
| Nodules, Juxta Articular—Syphilitic case report and review of literature, Dr. F. Asencio Camacho | 5 99 | Escorbuto Infantil en Puerto Rico, Rareza del, —Un caso..... | 5 103 |
| Noticias Médico-Sociales..... | 2 44 | Heridas de Machete | 7 154 |
| " " " | 3 61 | Sección de Tendones en el Corte de Cañas—Tenorrafias Primarias.. | 6 114 |
| " " " | 4 84 | Otolaryngologic Practice in Puerto Rico, including a general discussion of these tumors, Malignancy in, Dr. J. H. Font..... | 12 277 |
| " " " | 5 107 | Pituitrina, Susceptibilidad anafiláctica a la, (Choque Hiposísario)—Informe de un caso, Dr. M. A. Godínez | 9 215 |
| " " " | 6 128 | Pneumotorax Artificial, Revisando los signos clásicos cavitarios en relación con el, Dr. Ramón T. Colón | 4 80 |
| " " " | 7 159 | Pneumotorax, Contraindicaciones al, Dr. Miguel E. Sala..... | 9 193 |
| " " " | 8 190 | Pneumothorax, Three cases of subcutaneous emphysema as a complication to initial artificial, Dr. David E. García..... | 7 152 |
| " " " | 9 219 | Poliomyelitis in Ensenada and Guánica, Puerto Rico, Dr. W. C. Dunscombe | 4 69 |
| | | Psychiatric viewpoint in General Medical Practice, The, Dr. Luis M. Morales | 11 251 |
| | | Pujadas Díaz, M., Anemia of the New-Born—Report of a Case..... | 11 269 |

| | No. | Pag. | | No. | Pag. |
|---|-----|------|--------------------------------------|-----|------|
| Revista de Libros..... | 1 | 25 | Study of, (Preliminary Report), | | |
| " " " | 3 | 63 | Dr. Ramón M. Suárez..... | 5 | 87 |
| " " " | 5 | 108 | Sternal Marrow in Schistosomiasis | | |
| Riñón y la Pelvis, Métodos para | | | Mansoni Chronic, The, Dr. Ramón | | |
| diagnosticar enfermedades del, Dr. | | | M. Suárez y Clemencia Benítez | | |
| José C. Ferrer..... | 10 | 221 | Gautier | 12 | 301 |
| Rodríguez Molina, R., | | | Suárez, Ramón M., | | |
| Anemia in Schistosomiasis Manso- | | | Comparative Study of Sternal | | |
| ni and its Treatment in Puerto | | | Marrow aspirated during life and | | |
| Rico | 7 | 146 | Venous Blood (Preliminary Re- | | |
| Schistosomiasis Mansoni, Cirrhosis | | | port) | 5 | 87 |
| of the Liver with Splenomegaly | | | Suárez, Ramón M. y C. E. Muñoz | | |
| and Macrocytic Anemia..... | 6 | 119 | MacCormick, | | |
| Roldán, Amalio, | | | Alteraciones electrocardiográficas | | |
| La venenoterapia en el Cáncer— | | | consecutivas al Tratamiento Yo- | | |
| Sus fundamentos y aplicaciones | | | durado de la Sífilis Cardíaca..... | 7 | 131 |
| actuales | 2 | 32 | Cardiología | 7 | 136 |
| Los campos receptores Neuro-ve- | | | Suárez, Ramón M. y Clemencia Be- | | |
| getativos y su importancia en Ci- | | | nítez Gautier, | | |
| rugía | 5 | 94 | The Sternal Marrow in Schistoso- | | |
| Ruiz Soler, Alejandro..... | 10 | 244 | miasis Mansoni Chronic..... | 12 | 301 |
| Sala, Miguel E., | | | Syphilitic case report and review of | | |
| Contraindicaciones al Pneumotorax | 9 | 193 | literature, Juxta Articular Nodules, | | |
| Sangre, La Transfusión de, Dr. Amé- | | | Dr. F. Asencio Camacho..... | 5 | 99 |
| rico Serra | 9 | 197 | Tendones en el Corte de Cañas, Sec- | | |
| Schistosomiasis Mansoni and its | | | ción de — Tenorrafias Primarias, | | |
| Treatment in Puerto Rico, Anemia | | | Dr. A. Oliveras Guerra..... | 6 | 114 |
| in, Dr. R. Rodríguez Molina..... | 7 | 146 | Tenorrafias Primarias, Sección de | | |
| Schistosomiasis Mansoni, Cirrhosis | | | Tendones en el Corte de cañas, | | |
| of the Liver with Splenomegaly | | | Dr. A. Oliveras Guerra..... | 6 | 114 |
| and Macrocytic Anemia, Dr. R. | | | Transfusión de Sangre, La, Dr. Amé- | | |
| Rodríguez Molina | 6 | 119 | rico Serra | 9 | 197 |
| Schistosomiasis Mansoni Chronic, The | | | Tratamiento Yodurado de la Sífilis | | |
| Sternal Marrow in, Dr. Ramón | | | Cardíaca, Alteraciones electrocar- | | |
| M. Suárez y Clemencia Benítez | | | diográficas consecutivas al, Dres. | | |
| Gautier | 12 | 301 | Ramón M. Suárez y C. E. Muñoz | | |
| Sección de Tendones en el Corte de | | | MacCormick | 7 | 131 |
| Cañas—Tenorrafias Primarias, Dr. | | | Venenoterapia en el Cáncer, La— | | |
| A. Oliveras Guerra..... | 6 | 114 | Sus fundamentos y Aplicaciones | | |
| Serra, Américo, | | | Actuales, Dr. Amalio Roldán..... | 2 | 32 |
| La Transfusión de Sangre..... | 9 | 197 | Venous Blood, Comparative Study | | |
| Sífilis Cardíaca, Alteraciones electro- | | | of Sternal Marrow aspirated dur- | | |
| cardiográficas consecutivas al Tra- | | | ing life and, (Preliminary Report), | | |
| tamiento Yodurado de la, Dres. | | | Dr. Ramón M. Suárez..... | 5 | 87 |
| Ramón M. Suárez y C. E. Muñoz | | | Vérttebras Cervicales, Dislocaciones | | |
| MacCormick | 7 | 131 | (Descoyuntamiento de los Proce- | | |
| Sternal Marrow aspirated during life | | | sos (Apófisis) Articulares de las, | | |
| and Venous Blood, Comparative | | | Dr. José Noya Benítez..... | 8 | 163 |



Esto es AGAROL . . .



. . . pero, ¿no esto!

Cuando una emulsión está bien hecha, fluye con facilidad. Así es el Agarol. La dosis se vierte en la cuchara — sin tener que extraerla de la botella. Si se prefiere, el Agarol puede verterse en un vaso, revolverlo ligeramente, y tomarlo así, como agradable bebida. A los niños, puede darse mezclado con leche.

El Agarol es la emulsión original de aceite mineral con agar-agar y fenoltaleína. Se mezcla fácilmente con el contenido intestinal. Es de gusto agradable; pero no está artificialmente saboreado, ni contiene azúcar.

El tratamiento del estreñimiento deja de ser un problema cuando se emplea el Agarol. Es un verdadero correctivo fisiológico de las funciones intestinales. Estimula suavemente la peristalsis, ablanda el contenido intestinal — y lubrica.

Ensaye el Agarol. Si lo desea, le mandaremos muestras gratis. Bastará que nos remita una hoja de su recetario.

AGAROL

• PARA EL ESTREÑIMIENTO •

WILLIAM R. WARNER & CO., Inc., 113 W. 18th St., New York, E. U. A.

CUANDO LA DIATERMIA, EL CALOR RADIANTE, LA CORRIENTE GALVANICA u otros medios fisioterapéuticos se utilizan en las enfermedades de los órganos pélvicos, las vías genitourinarias, el reumatismo, etc., es recomendable seguir un tratamiento posterior adecuado.

La Antiphlogistine puede emplearse convenientemente como coadyuvante en la mayoría de dichos casos, no sólo a causa de sus propiedades sinérgicas para conservar el calor en los tejidos, sino por sus cualidades sedantes, antipruríticas, descongestivas y protectoras sobre las superficies eritematosas, corroídas, induradas y dolorosas.

*Muestra y
literatura
a solicitud*

THE DENVER CHEMICAL MFG. COMPANY
163 Varick Street, Nueva York, E.U.A.

ANTIPHLOGISTINE *en la Fisioterapia*

Luis Garratón & Hno., S. en C. P. O. Box 1541, San Juan.

●

NUMOTIZINE
EN CIERTAS
CONDICIONES
PECTORALES

●



El emplasto Numotizine, calentado a la temperatura del cuerpo y aplicado localmente, da por resultado una respiración más fácil y un alivio considerable del dolor en condiciones que afectan la región pectoral.

Aparte de sus efectos sedativos, Numotizine ejerce una acción favorable sobre las temperaturas anormales, debido a la absorción endérmica del guayacol y la creosota de la base mejorada de caolina que los contiene.



◆

NUMOTIZINE, INC.

900 NORTH FRANKLIN STREET
CHICAGO, ILLINOIS, U. S. A.

◆

ROBERT & SANTINI,
DISTRIBUIDORES
Avenida Ponce de León
San Juan, Puerto Rico



Específico de las Anemias

★ El Lextrón combina, en forma conveniente, un concentrado hepático gástrico con hierro y vitamina B. Puede usarse para estimular la formación de eritrocitos y de hemoglobina. El Lextrón se recomienda en casos en que la administración de extracto de hígado o hierro de por sí haya fracasado. Se administra en cápsulas por vía oral.



Eli Lilly and Company

INDIANAPOLIS, INDIANA, E. U. A.





